

# City Multi VRF

## Obsah

**Všeobecné informace o sérii**

Výhody a vlastnosti	138
Highlights	142

**Venkovní jednotky**

Přehled venkovní jednotky	148
Přehled možností	150

**Série Y**

Úvod	152
Y-Kompakt (PUMY)	154
Y-SCOP (PUHY-EP)	156
Y-Standard (PUHY-P)	159
Y-Zubadan (PUHY-HP)	162
WY vodou chlazené (PQHY)	172
Y-Replace (PUHY-RP)	176

**R2-Serie**

Úvod	163
R2-SCOP (PURY-EP)	165
R2-Standard (PURY-P)	168
WR2 vodou chlazené (PQRY)	174
Y-Replace (PURY-RP)	180
BC controller	181

**Vnitřní jednotky**

Přehled funkcí	186
Stručný přehled/vnitřní jednotky	188
Kazetové jednotky	190
Nástěnné jednotky	194
Podstropní jednotky	195
Parapetní jednotky	196
Potrubní jednotky	199

**Systémová řešení**

Připojení k větracím systémům Lossnay	204
Vzduchové dveřní clony a tepelná čerpadla	205
Booster jednotky	207
Teplovodní výměníky	208
Připojovací rozhraní	209

**Příslušenství**

Příslušenství	212
Potrubí pro chladicí techniku	214
Provozní podmínky	215



## Výhody a vlastnosti série City Multi VRF

### VRF-systémy pro moderní a komplexní architekturu

Série City Multi je ideální pro velké a náročné budovy, které vyžadují individuální přístup k řešení úpravy vnitřního prostředí. Široký sortiment vnitřních jednotek a velký rozsah výkonů venkovních jednotek zajišťuje maximální flexibilitu při plánování a projektování. Tyto pokrokové systémy VRF se vyznačují vynikajícími hodnotami v oblasti energetické účinnosti a maximální provozní spolehlivostí a zároveň zajišťují optimální a komfortní klima například v kancelářských budovách, nákupních centrech, hotelech, nemocnicích nebo veřejných budovách.

### Systémové varianty

- Velké rozmezí výkonů venkovních jednotek : 12,5/14,0 kW až 150,0/168,0 kW pro provoz chlazení/topení.
- Y-série pro chlazení nebo vytápění. Možnost připojení až 50 vnitřních jednotek k jedinému chladivovému okruhu.
- R2-série pro chlazení nebo vytápění s dvoutrubkovým systémem vedení chladiva, umožňující současný provoz chlazení i topení. Tento systém je celosvětově jedinečný. Na rozdíl od třítrubkového vedení, které je obvyklé u ostatních výrobců, odpadá se systémem R2 od výrobce Mitsubishi Electric potřeba třetího potrubního vedení. Montáž je tak často jednodušší, a tím klesají i vynaložené náklady.
- Y- a R2-série jsou k dispozici také v provedení s vodou chlazeným tepelným výměníkem a se zvýšeným COP (High COP).
- PFD-série pro spolehlivé klimatizování technických místností a serveroven (IT technologie).
- Řízení vnitřních jednotek pomocí samostatného dálkového ovládání (s kabelovým nebo infračerveným přenosem) nebo pomocí systémového či centrálního dálkového ovládání.

### Výhody na první pohled:

- Všechny komponenty zařízení ze série City Multi jsou dimenzovány na nejvyšší účinnost. V kombinaci s chladivem R410A poskytují nejlepší možnou hodnotu koeficientu COP (Coefficient Of Performance).
- Velmi nízký náběhový elektrický proud díky inverterové technologii.
- Unikátní DC technologie kompresoru.
- Díky systému zpětného získávání tepla (série R2) se ušetří až 50 % energie. Při současném provozu je teplo získané při chlazení přímo využito k vytápění.

- Speciální konstrukce tepelného výměníku u venkovní jednotky a ventilátor řízený invertorem garantují nejlepší naměřené hladiny akustického tlaku u venkovních jednotek (44 dB(A) ve vzdálenosti 1 m, měřené za nočního provozu pro jednotku s jmenovitým výkonem 28 kW).
- Všechny venkovní jednotky jsou vybaveny výměníkem tepla s povrchovou úpravou Blue Fin, která poskytuje ochranu před agresivním ovzduším, jako je například slaný mořský vzduch. Díky speciální technologii lisování jsou lamely zcela hladké a výborně odpuzují mechanické nečistoty.
- Rozsah použití v režimu vytápění je od +15,5 °C do -20 °C, což umožňuje použít jednotky City Multi jako monovalentní zdroj tepelné energie i ve velmi chladných oblastech.
- Vnitřní jednotky řady PEFY-P a PFFY-P umožňují vychlazení vnitřního prostoru na velmi nízké teploty. Místnosti tak lze vychladit až na teplotu 14 °C (platí u venkovních jednotek PUYH a PURY).

### Možnosti připojení

Série City Multi může být libovolně připojena na jakýkoliv externí řídicí systém. Pro tzv. inteligentní budovy existují různá rozhraní umožňující vzájemnou komunikaci mezi nadřazeným řídicím systémem a systémem City Multi:

- LonWorks®
- OPC Server
- BACnet
- KNX

Při kombinaci s externími systémy větrání je nutné použít příslušná propojovací rozhraní (PAC-AH). Tímto lze přenést všechny výhody venkovní jednotky City Multi na externí systém a zabezpečit tak optimální mikroklima a nízkou energetickou náročnost systému.



### Automatická kontrola naplnění chladivem

Venkovní jednotky City Multi série YNW disponují funkcí automatické kontroly množství chladiva v systému, která může být při servisu jednoduše spuštěna stisknutím tlačítka. Velice snadno a rychle zkontrolujete těsnost celého chladivového systému. Přezkoušení stavu naplnění chladiva je dokončeno během 60 minut.

### 200 % výkon vnitřních jednotek

Standardně nesmí být celkový výkon připojené vnitřní jednotky větší než 130 % výkonu vnější jednotky (150 % u systémů R2). Pomocí speciálního softwaru je však možné zvýšení celkového připojovacího výkonu vnitřních jednotek – optimální pro nestandardní řešení na míru (pouze na poptání).

- 200 % u jednomodulových jednotek.
- 160 % u vícemodulových jednotek.

### Nízká výkonová řada P15

V podobě vestavné kanálové jednotky PEFY-P15VMS1 a nástěnné jednotky PKFY-P15VBM-E nabízí výrobce Mitsubishi Electric produktovou řadu s nízkým výkonem pouhých 1,7 kW, která je vyvinuta speciálně pro malé prostory s velmi nízkým tepelným zatížením. Byla vyvinuta speciálně pro malé prostory pouze s nepatrným energetickým zatížením. Díky jednotkám s nízkým výkonem je dimenzování systému velmi flexibilní a umožňuje nalézt komfortní a úsporné řešení vaší klimatizace pomocí VRF systémů. Získáte tím možnost připojení až 50 vnitřních jednotek (do 130 % jejího výkonu). Vylepšení minimálního výkonu, optimalizování chladivového okruhu a nový invertorový kompresor umožňuje provoz při minimálních frekvencích kompresoru již od 15 Hz.

### Distribuce vzduchu s Coanda efektem

2-cestné a 4-cestné kazety s Coanda efektem. Proud vzduchu je veden těsně pod stropem, díky čemuž je zajištěna komfortní a bezprůvanová klimatizace.

### Flexibilní projektování a instalace

- Dostatečná délka vedení chladiva, dvoutrubkové rozvody a kompaktní provedení venkovních jednotek značně zjednodušuje projektování a následnou instalaci.
- Venkovní jednotky do 50 kW jsou dodávány již kompletní s předpřipravenými přípoji. Při kompletaci tak není potřeba dalšího propojovacího potrubí.
- Úspora materiálových nákladů díky použití standardního T-kusu – místo drahého speciálního refnetu. U série R2 již nejsou samotné T-kusy díky controlleru ani zapotřebí.
- Dostatečná délka potrubního vedení až 1 000 m dovoluje vysokou flexibilitu při projektování systému v rozlehlých budovách.

### Pečeť kvality pro klimatizační zařízení

Všechny splitové jednotky s funkcí tepelného čerpadla od Mitsubishi Electric získaly od odborného sdružení pro mikroklima budov novou pečeť kvality klimatizačních zařízení. Nejdůležitější kritéria, kromě jiných, zahrnují tato:

- Špičková energetická účinnost - známku kvality mohou získat pouze invertorová zařízení.
- Garance dostupnosti náhradních dílů do dvou pracovních dnů, a to po dobu deseti let.
- Široká nabídka školení, podpora při projektování a kompletní dokumentace.
- Garance správnosti technických údajů uvedených v katalogu, provozní data odpovídají EN 14511.





## Výhody a vlastnosti série City Multi VRF

### **Vodní modul pro City Multi VRF**

Díky vodním modulům pro přípravu studené, teplé a užitkové vody nastavuje výrobce Mitsubishi Electric pro systémy VRF vysokou laťku. Moduly jsou kompatibilní se sérií City Multi a jsou speciálně vyvinuty pro kompletní řešení moderních budov.

Kompletní řešení patří k nejnovějším trendům v oblasti technického vybavení budov. Jako první na trhu nabízí Mitsubishi Electric navzájem kompatibilní systémy pro přípravu teplé resp. studené vody od teploty 5 °C do 70 °C. S těmito novými vodními moduly rozšiřuje Mitsubishi Electric oblasti použití série City Multi a nasazuje tak opět vyšší laťku na trhu se systémy VRF.

### **Kompatibilní se všemi díly série City Multi**

Vodní moduly mohou být provozovány společně se standardními vnitřními jednotkami ve VRF systémech City Multi. Při napojení vzduchových systémů přes patřičná příslušenství mohou systémy City Multi navíc připravovat teplou resp. studenou vodu pro libovolná technická zařízení budov.

### **Neomezené možnosti použití**

Pro přípravu teplé a studené vody je k dispozici hydromodul ve dvou různých výkonech. Tento hydromodul je vhodný pro podlahové topení, větrací zařízení, vzduchové dveřní clony, fancoily a mnoho dalších aplikací. Díky vysoké flexibilitě jsou možnosti použití takřka neomezené.

Booster jednotka je vyvinuta speciálně pro přípravu teplé vody o teplotě až 70 °C. K dosažení této vysoké teploty využívá kaskádového principu přídavného integrovaného chladivového okruhu. Booster jednotky se skládají z tichého invertorového kompresoru a chladivového okruhu s chladivem R134a. Všechna zařízení disponují velkým množstvím externích vstupů a výstupů pro volbu provozního módu a kontrolu provozu. Požadovaná hodnota může být nastavena např. prostřednictvím analogového signálu 4 – 20 mA.

### **Příslušenství**

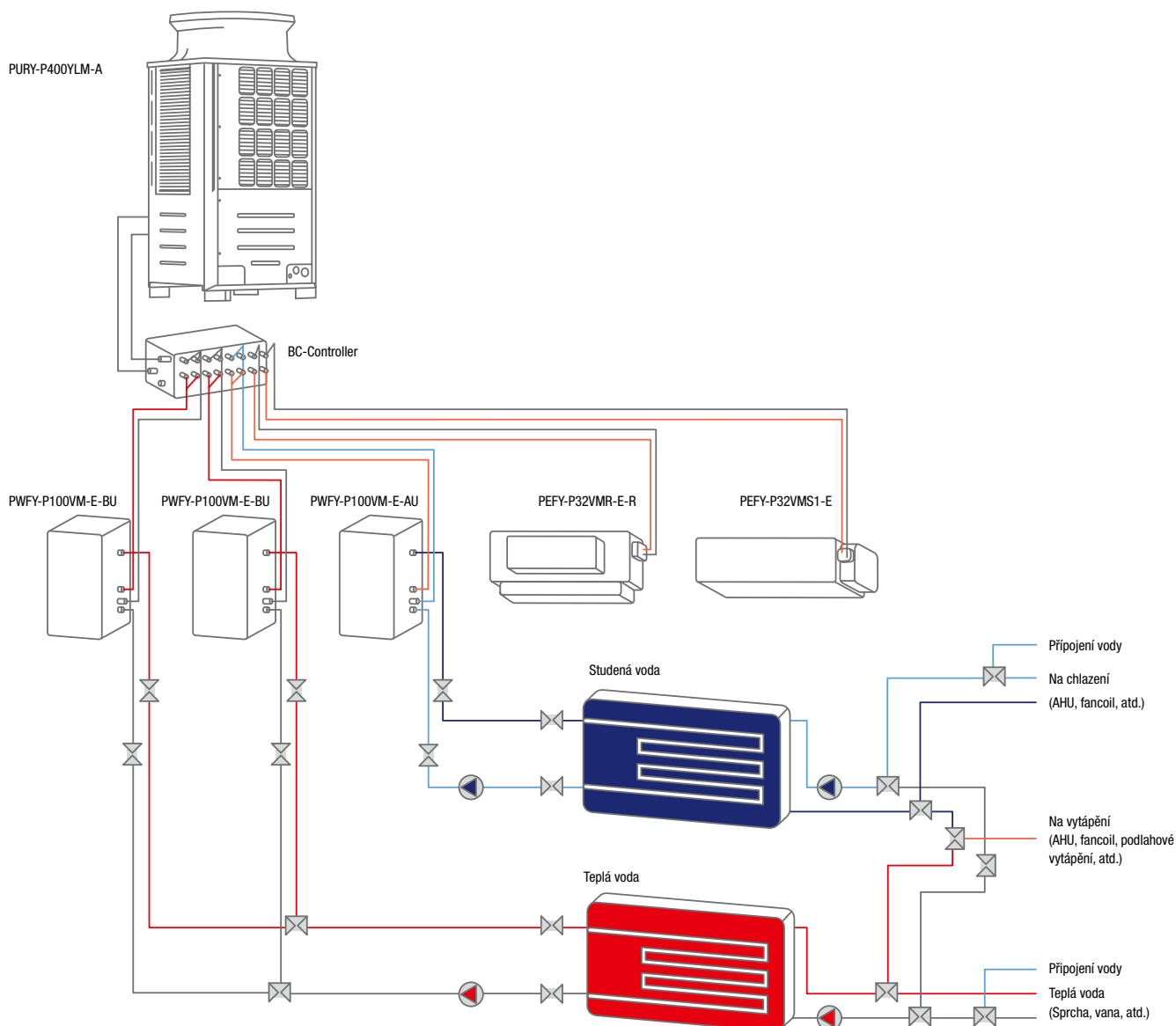
Jako volitelné příslušenství je k dispozici nové kabelové dálkové ovládání PAR-W21MAA. Je vyvinuto speciálně pro použití s vodními systémy. Na dálkovém ovládání můžete zadat přímo požadovanou výstupní teplotu vody nebo ovládat zařízení podle topné křivky (ekvitermní regulace). To znamená, že teplota vody se automaticky mění v závislosti na venkovní teplotě. Tím se zajistí energeticky úsporný provoz zařízení.



### Univerzální řešení – vše od jednoho výrobce

Komplexní implementaci projektu lze zajistit kombinací nového vodního modulu, například se systémem R2 a vnitřními jednotkami. Počínaje systémem větrání, klimatizování jednotlivých místností až po ohřev teplé vody (až 70 °C). Všechna tato řešení pokryje sortimentem zařízení od výrobce Mitsubishi Electric. Vzhledem k tomu, že jednotlivé komponenty jsou vzájemně optimálně sladěné a využívají společná řešení řízení, nevznikají žádné problémy při použití paralelně pracujících systémů.

Mimořádná účinnost: Teplo, které se odebírá z ochlazovaných místností, lze využívat v jiných místnostech, kde je ho třeba, nebo případně k ohřevu vody. V závislosti na daném objektu je možné dosáhnout extrémně vysokých hodnot COP.





## Highlights

### Systémy VRF příští generace

Nová řada systémů VRF: s vylepšenými základními funkcemi, nejmodernějšími kompresory a optimalizovanými ventilátory – všechny detaily jsou zkrátka podřízeny úspoře energie!

### Nová jednotka City-Multi

Nová konstrukce pracuje se čtyřstranným systémem nasávání vzduchu a také s vylepšenými základními komponentami (například kompresor a ventilátor). Tímto způsobem lze významně zvýšit úsporu energie.

### Nový design

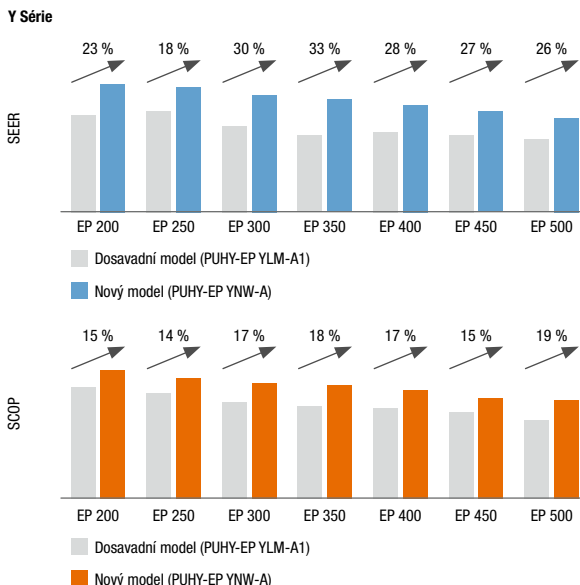
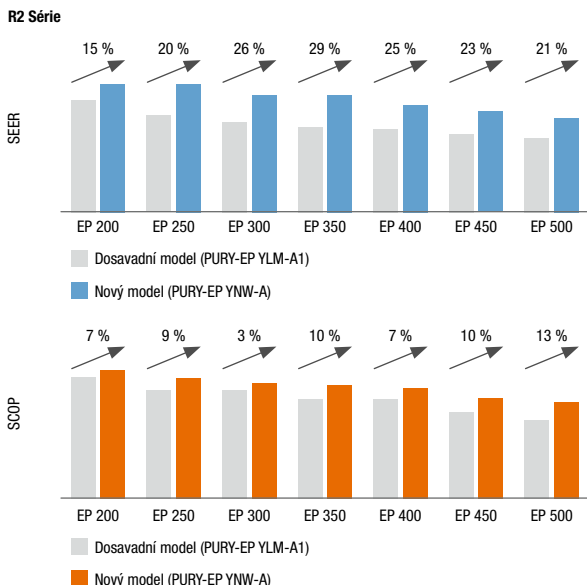
Díky elegantnímu designu lze novou jednotku harmonicky sladit s každým stavebním stylem a lze ji decentně začlenit do každého prostředí.

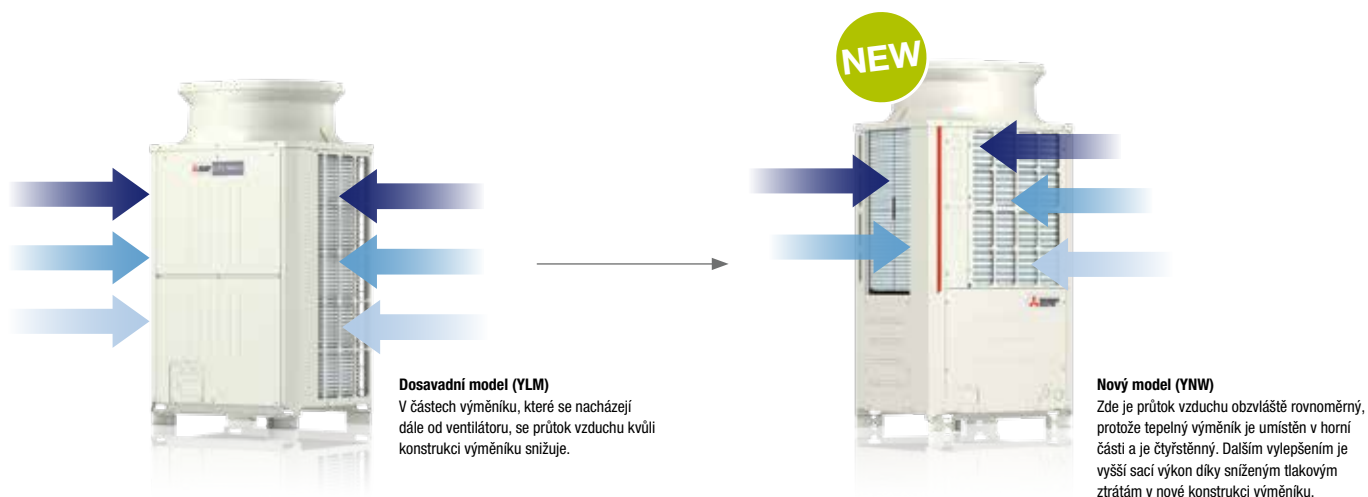
### Vysoká úspora energie

Mnohé klíčové komponenty byly nově přepracovány, aby lépe vyhovovaly požadavkům na úsporu energie a dalším přáním zákazníků. A výsledek je patrný na první pohled: Energetická účinnost tak je nejen vyšší než u dosavadního modelu (YLM), ale úspora energie může dokonce dosahovat špičky v dané třídě. U série YNW byla hodnota SEER (sezónní koeficient využitelnosti energie) vylepšena až o 33 % (Y: EP350; ve srovnání s dosavadními modely), přičemž hodnota SCOP byla vylepšena o téměř 19 %. (Y: EP500). A to znamená následující: Celoroční úspora energie – jak v režimu vytápění, tak také v režimu chlazení.

### Variabilně nastavitelný tichý režim

Standardní režim Low-Noise s nízkou hladinou hluku byl dosud jediným nastavením; avšak nyní byl rozšířen, takže jsou k dispozici čtyři možnosti nastavení. Včetně jmenovitých otáček ventilátoru lze nyní pomocí spínače DIP u venkovní jednotky zapnout pět různých úrovní nastavení. Režim Low-Noise nabízí čtyři úrovně otáček ventilátoru: 85 %, 70 %, 60 % a 50 % ve vztahu ke jmenovitým otáčkám. Je-li vyžadováno použití režimu Low-Noise, lze podle přání zákazníka použít vhodný stupeň.





### Čtyřstranný systém nasávání vzduchu

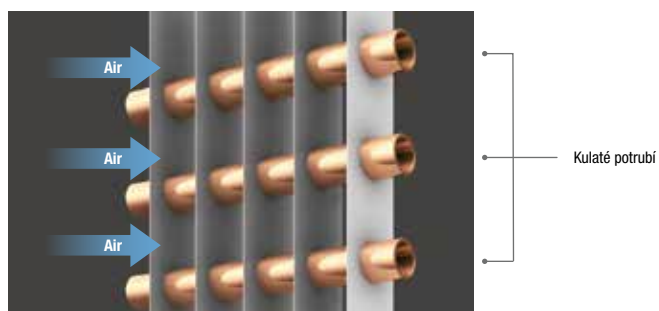
U stávajících modelů se používá tepelný výměník ve tvaru U podél boční stěny. U nového modelu se čtyřstranný tepelný výměník nachází v horní části modulu, poblíž ventilátoru. Tak se vzduch nasává s vyšším výkonem, čímž se zvyšuje stupeň účinnosti tepelného výměníku.

### Účinný tepelný výměník s plochými trubkami

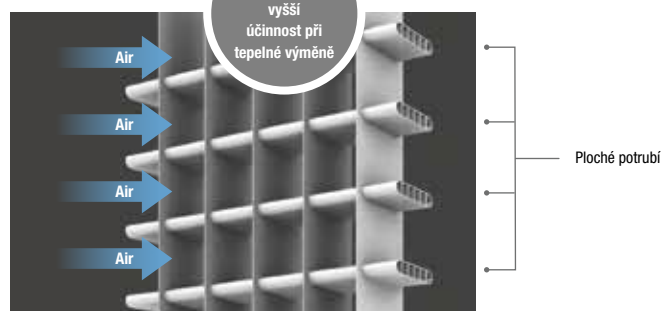
Kromě tepelných výměníků s kulatými trubkami jsou nyní k dispozici také tepelné výměníky s plochými trubkami. Výhoda: Při použití plochých trubek lze zvýšit jejich počet, aniž by bylo nutné měnit rozměry tepelného výměníku. Ve vnitřním prostoru trubek se nacházejí tenkostěnné komory, které zvětšují kontaktní plochu mezi chladivem a okolním vzduchem.

Tímto způsobem se pak zvyšuje stupeň účinnosti při tepelné výměně, a tím podstatně také úspora energie. V porovnání oproti modelu s kulatými trubkami se stupeň účinnosti tepelného výměníku s plochými trubkami při tepelné výměně zvyšuje přibližně o 30 %.

Klasický tepelný výměník



Multikomorový výměník







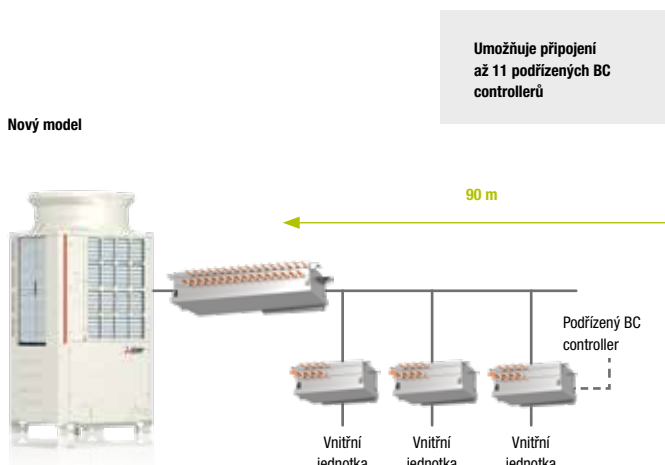
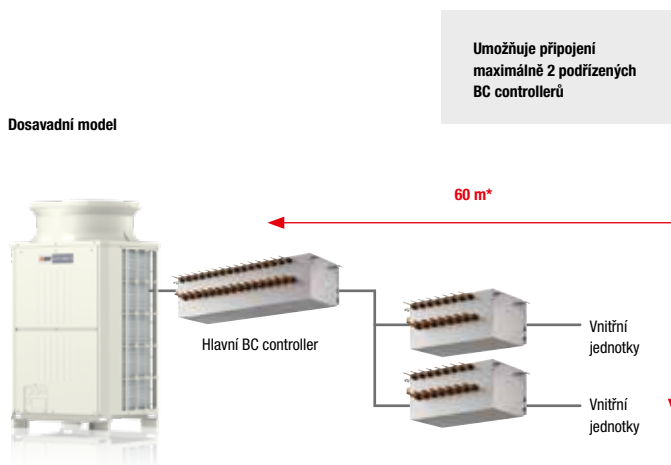
## Highlights

### Nový BC controller

Zatímco u předchozích modelů bylo možné k hlavnímu controlleru připojit pouze dva podřízené BC controllery, nový model spolu s hlavní BC řídicí jednotkou zvládne připojení až 11 podřízených BC controllerů. To přináší mnohem větší flexibilitu při návrhu systému. Navíc lze metodou větveného vedení realizovat i systémy s nižší spotřebou chladiva.

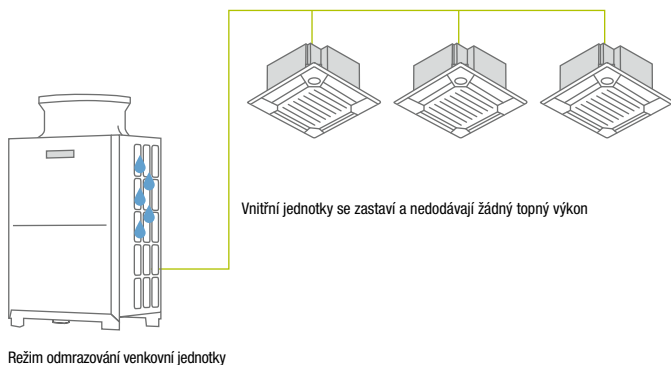
### Vyšší flexibilita

Možná délka vedení od hlavní BC řídicí jednotky k vnitřním jednotkám byla navýšena ze 60 m na 90 m, což znamená, že nová jednotka nabízí mnohem větší flexibilitu při dimenzování vedení.

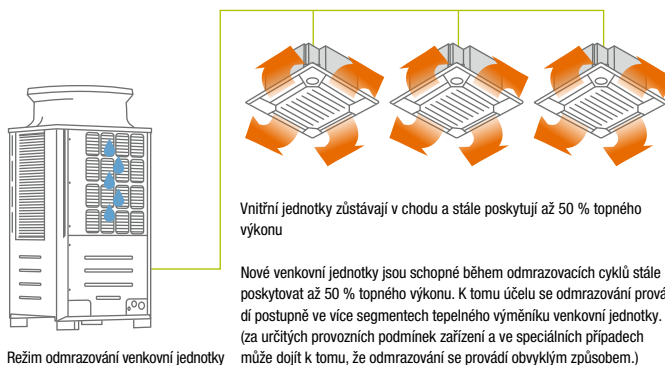


\* Při délce vedení 60 m a více se doporučuje instalovat podřízené BC controllery.

### Tradiční systém



### Nové systémy City Multi

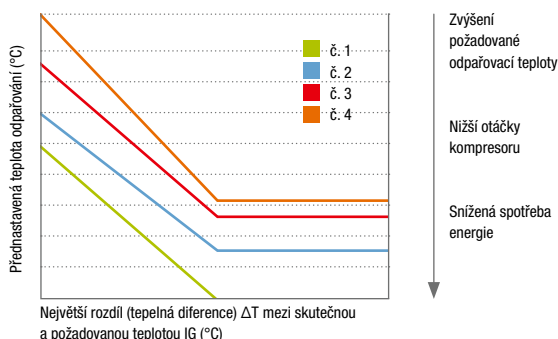




### Automatické přizpůsobení odpařovací teploty

Nehledě na míru vytižení klimatizačního zařízení byla odpařovací teplota v normálním provozu dosud udržována na konstantní hodnotě. V době nižšího vytižení to však znamená značnou ztrátu energie. Aby se tomu zabránilo, jsou nové jednotky vybaveny funkcí výběru, která umožňuje zvolit standardní odpařovací teplotu\* vždy podle aktuálního vytižení klimatizačního zařízení. V závislosti na okolních podmínkách prostředí se snižují otáčky kompresoru, a tím je regulována odpařovací teplota. Díky tomu lze výrazně omezit nadměrnou spotřebu proudu a zajistit úsporu energie\*\*.

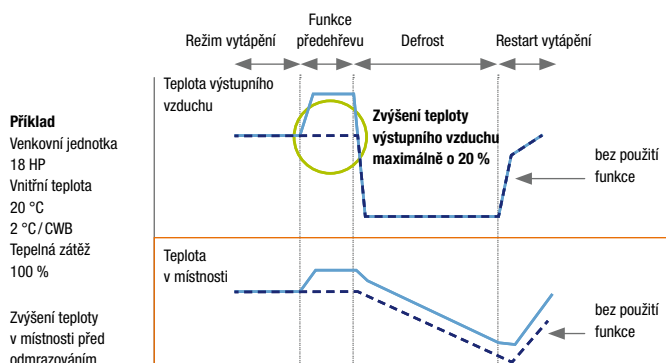
#### Energeticky účinné řízení odpařovací teploty



### Komfortní funkce předehřevu a rozmrazování

Nová venkovní jednotka je vybavena funkcí předehřevu a rozmrazování. Tato funkce ještě před zahájením rozmrazování zvýší výstupní teplotu vzduchu. Výhoda: Ještě před spuštěním procesu rozmrazování stoupne teplota v místnosti, takže uživatelé místnosti netrpí zimou.

#### Funkce předehřevu ON / OFF



### Praktická přípojka USB

Až doposud bylo možné data zobrazit pouze pomocí servisního nástroje. U nového modelu lze data rychle a pohodlně stáhnout a vyvolat také přes USB\*\*\*. Díky této novince již není nutné mít neustále k dispozici počítač s nainstalovaným servisním nástrojem. Další výhodou je zkrácení doby instalace

a vyšší míra uživatelského komfortu. Software tak lze v paměti nahrát a nahradit pohodlně přes USB. Kromě toho lze provozní data uložit po dobu až čtyř dnů. Po výskytu chyby se do USB úložiště\*\*\*\* ukládají data ještě po dobu dalších pěti minut.

\* Nastavení odpařovací teploty je nutné provést přepínačem DIP na venkovní jednotce.

\*\* Při překročení rozdílu teplot mezi nasávaným vzduchem vnitřní jednotky a přednastavené teploty o 1 °C se klimatizační zařízení přepne zpět do běžného provozu.

\*\*\* Rozsah uložených dat závisí na množství venkovních a vnitřních jednotek

\*\*\*\* Používat lze USB paměťová zařízení se specifikací USB 2.0



## Highlights

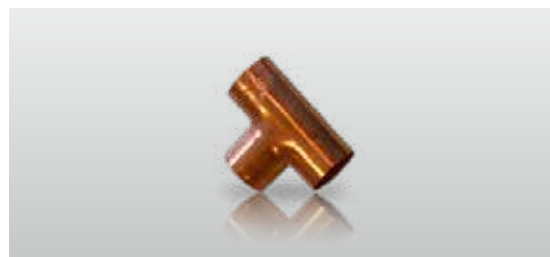
### Individuální ovládání expanzních ventilů (LEV)

I když je jedna z vnitřních jednotek odstavena z důvodu opravy, uzavřením elektronického expanzního ventilu LEV mohou ostatní vnitřní jednotky zůstat v provozu. (Speciální nastavení není potřeba.)

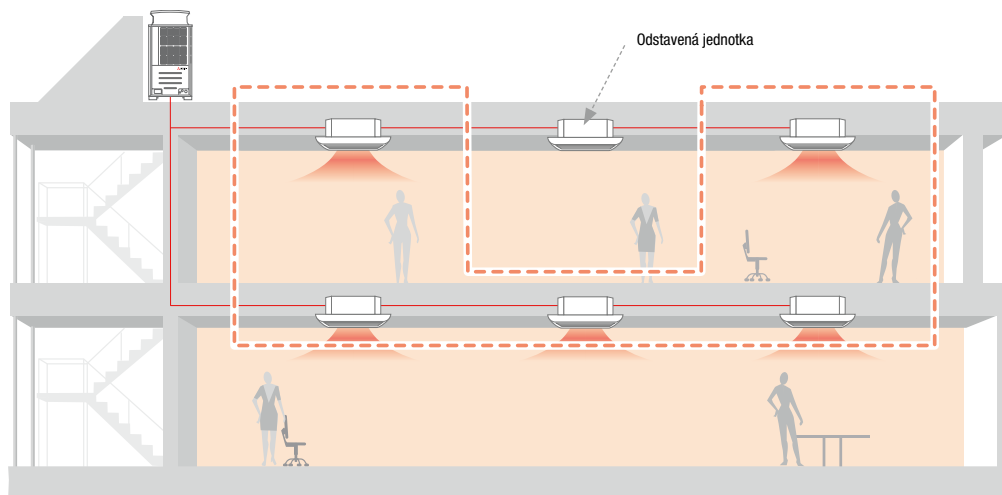
Tím je zaručena maximální provozní bezpečnost, neboť celý systém zůstává v provozu i při výpadku napětí na jedné z vnitřních jednotek.

### Standardní T-kus

Namísto refnetů lze k rozdělení potrubního vedení k vnitřním jednotkám použít klasické T-kusy. Zmenší se tak prostor potřebný pro instalaci potrubí a současně se sníží náklady na instalaci



### Individuální ovládání LEV



Ostatní vnitřní jednotky zůstávají v provozu. (Speciální nastavení není potřeba.)



# Venkovní jednotky

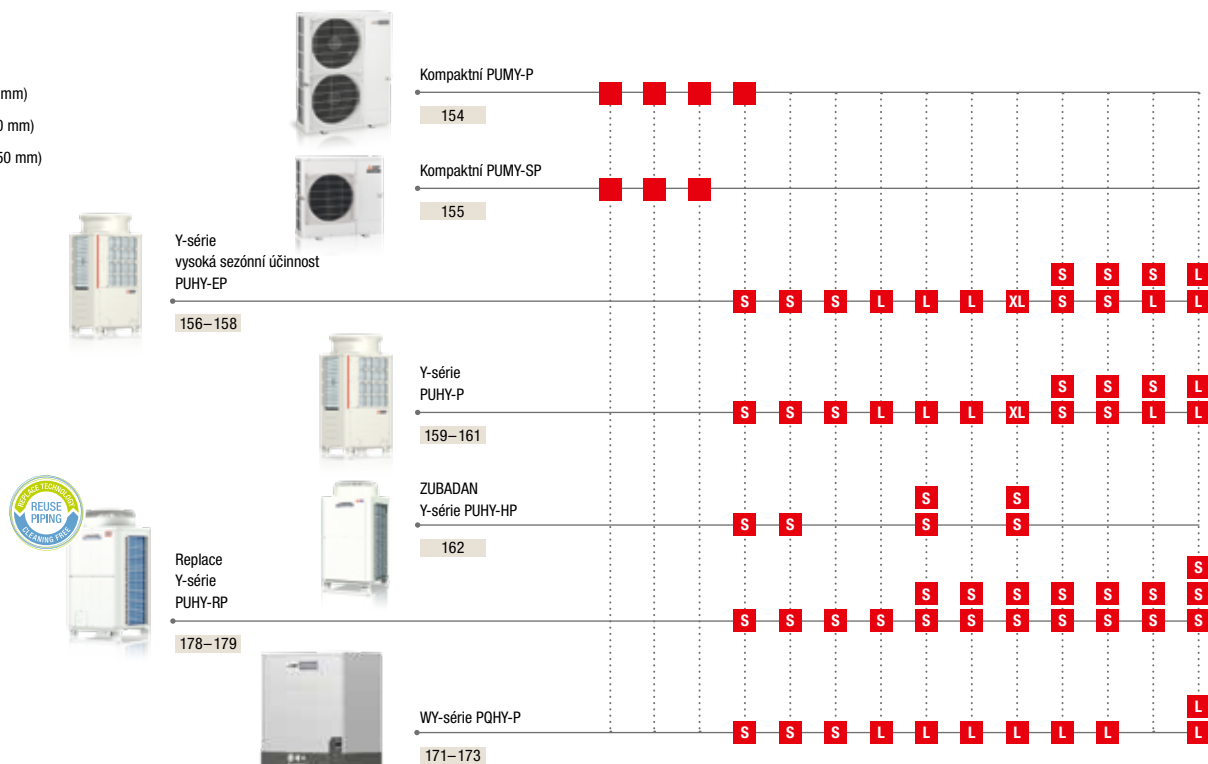


## Přehled

- S** S-Modul (šířka 920 mm)
- L** L-Modul (šířka 1280 mm)
- XL** XL-Modul (šířka 1750 mm)
- Číslo stránky

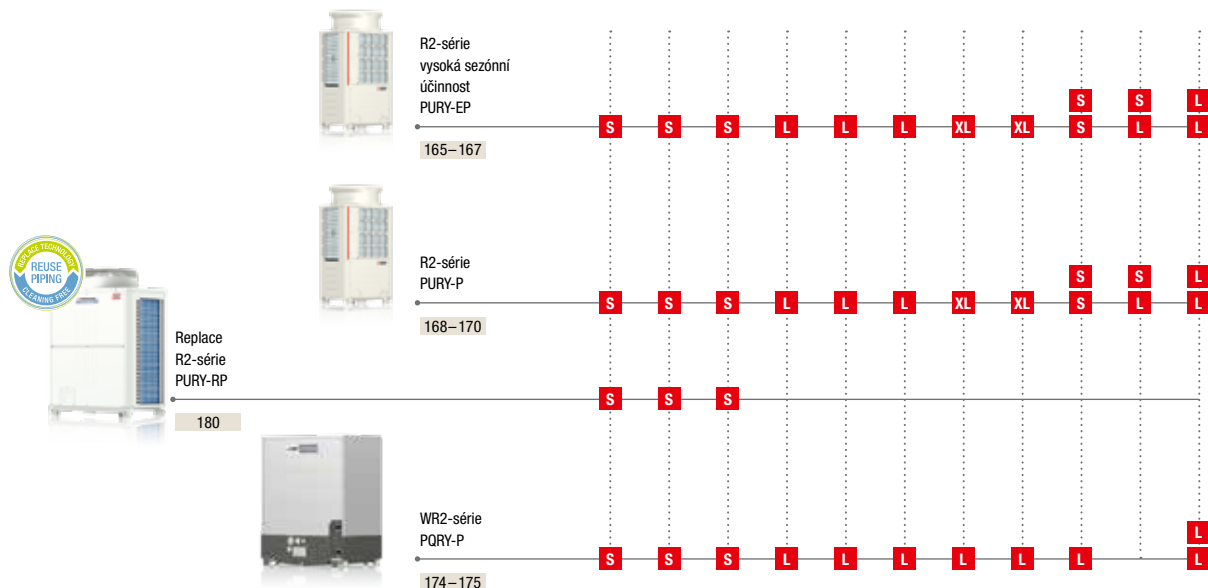
### Chlazení nebo topení

Výkonová řada	P 112	P 125	P 140	P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600	P 650	P 700
Chladicí výkon (kW)	12,5	14,0	15,5	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0
Topný výkon (kW)	14,0	16,0	18,0	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0



### Chlazení a topení

Výkonová řada	P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600	P 650	P 700
Chladicí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0
Topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0

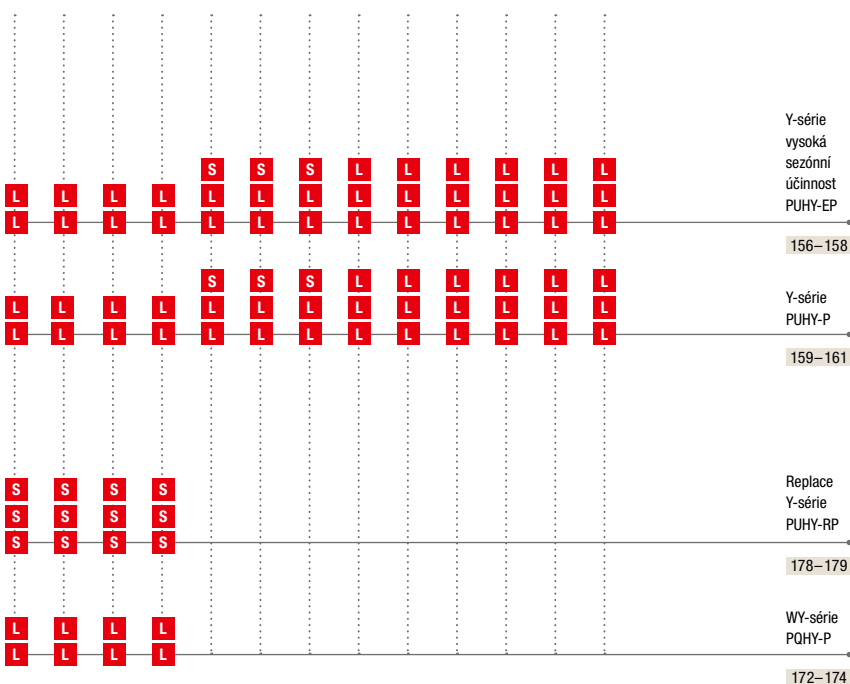




**Chlazení nebo topení**

P 750	P 800	P 850	P 900	P 950	P 1000	P 1050	P 1100	P 1150	P 1200	P 1250	P 1300	P 1350
85,0	90,0	96,0	101,0	108,0	113,0	118,0	124,0	130,0	136,0	140,0	146,0	150,0
95,0	100,0	108,0	113,0	119,5	127,0	132,0	140,0	145,0	150,0	156,5	163,0	168,0

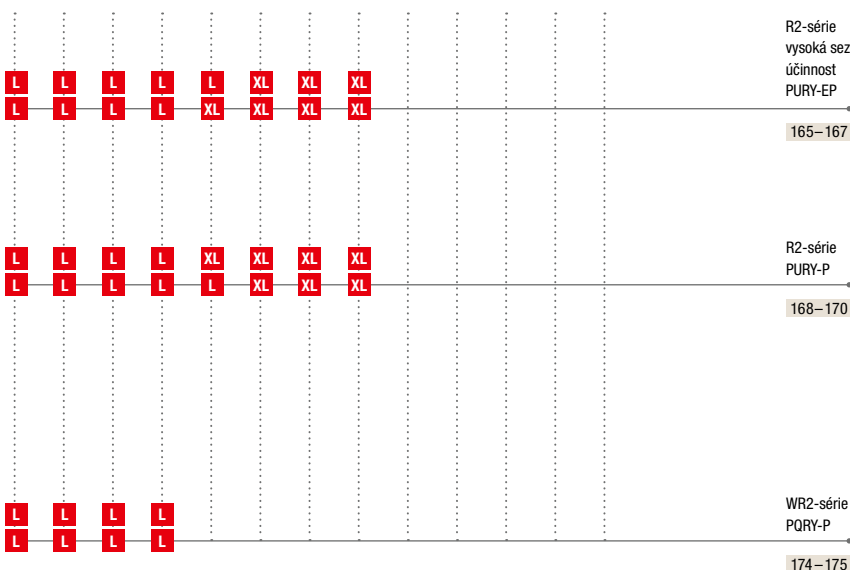
Výkonová řada  
Chladicí výkon (kW)  
Topný výkon (kW)



**Chlazení a topení**

P 750	P 800	P 850	P 900	P 950	P 1000	P 1050	P 1100	P 1150	P 1200	P 1250	P 1300	P 1350
85,0	90,0	96,0	101,0	108,0	113,0	118,0	124,0	130,0	136,0	140,0	146,0	150,0
95,0	100,0	108,0	113,0	119,5	127,0	132,0	140,0	145,0	150,0	156,5	163,0	168,0

Výkonová řada  
Chladicí výkon (kW)  
Topný výkon (kW)





### Technologie HVRF: To nejlepší ze dvou oborů

Celosvětově první hybridní systém se dvěma potrubními vedeními pro souběžné chlazení i vytápění s využitím odpadního tepla. Další informace najdete na **str. 218**.



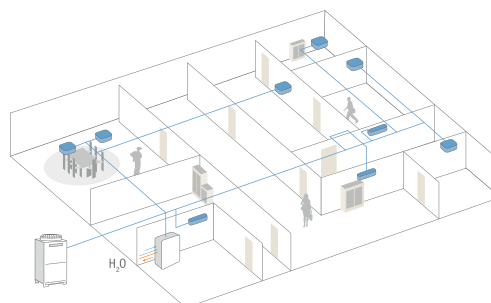
## Přehled možností

Série Y / Technologie R2 / Technologie Replace / Technologie HVRF

### Série Y: Vytápění nebo chlazení

Série Y představuje flexibilitu a maximálně komfortní klima. Dvoutrubkový systém pro chlazení a vytápění kombinuje až 50 vnitřních jednotek rozdílných konstrukcí v jediném chladicím okruhu. Široká škála vnitřních jednotek ve spojení s prakticky neomezenými možnostmi ovládání poskytuje řešení pro všechny aplikace.

- Vysoká sezónní energetická účinnost
- Možnost individuální regulace teploty u každé jednotky
- Technologie Zubadan pro venkovní jednotky VRF: 100% výkon až do teploty  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$

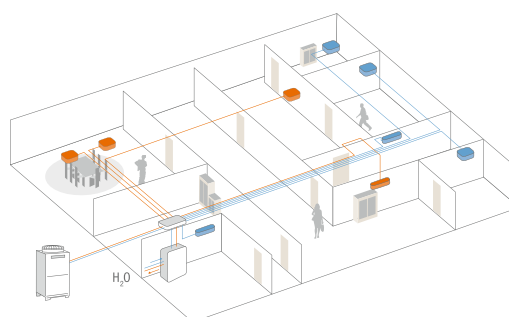


Princip fungování komfortní série Y pro chlazení nebo vytápění.

### Technologie R2: Vytápění a chlazení současně

Technologie R2 je jediným systémem s rekuperací tepla na světě, který umožňuje chlazení a vytápění v paralelním provozu pouze se dvěma chladivovými trubkami. Tepelná energie odebraná z ochlazovaných místností může být využita k vytápění jiných místností nebo k ohřevu vody. Speciální jednotky Booster s výměníky tepla mohou být připojeny k systému R2 pro ohřev pitné vody až na  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

- Vysoký komfort a velká flexibilita
- Každou vnitřní jednotku lze provozovat nezávisle v režimu vytápění či chlazení
- Vysoký komfort při smíšeném režimu, neboť zde nedochází k zastavení kompresoru při změně chladicího režimu na vytápěcí režim



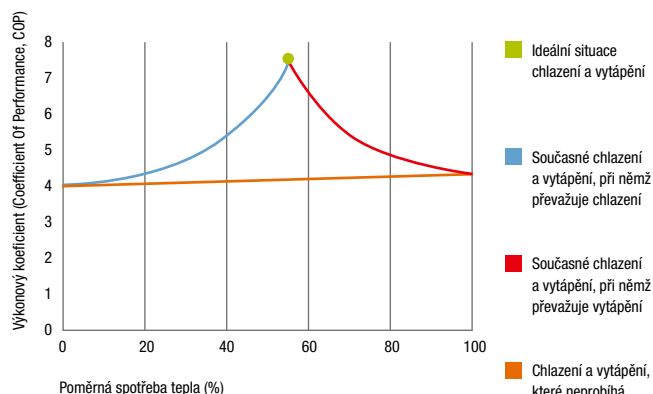
Princip fungování ekonomického dvoutrubkového systému s rekuperací tepla pro současné chlazení a vytápění.



### Technologie Replace: Snadná výměna starých systémů s chladivem R22 a R407C

Výměna stávajícího starého zařízení za moderní systém s chladivem R410A nevyžaduje žádné rozsáhlé stavební práce. Již instalované potrubí v budově lze použít znovu, vymění se pouze vnitřní a venkovní jednotky,

- Potrubí chladiva zůstanou zachována
- Žádné nákladné přestavby
- Rychlá výměna, dokonce za víkend
- Úspora až 50 % provozních nákladů



Díky energetické výměně systému R2 VRF lze pravidelně dosáhnout koeficientu COP s hodnotou dokonce až 8.





## Vyšší komfort prostředí/chlazení nebo topení

Y-série

Y-série přináší nejvyšší komfort a maximální flexibilitu při návrhu. Pomocí dvoutrubkového systému v režimu chlazení/topení, lze kombinovat až 50 vnitřních jednotek jakéhokoliv konstrukčního provedení v jednom chladivovém okruhu. Velký výběr různých modelů vnitřních jednotek ve spojení s téměř neomezenými možnostmi ovládání nabízí řešení pro každý případ použití.

Každý uživatel může individuálně nastavit pomocí dálkového ovládání svoje vlastní podmínky v klimatizovaném prostoru, které mu nejvíce vyhovují.

Venkovní jednotky Y-série se dodávají v rozmezí chladicích výkonů od 11,2 do 150,0 kW. Výkony všech připojených vnitřních jednotek se mohou pohybovat v rozmezí od 50 % do 130 %. Za určitých podmínek je možné dosáhnout připojovacího indexu vnitřních jednotek až 200 % (na poptání).

Naši nabídku uzavírají vodou chlazené venkovní jednotky WY.

### Série Y ve standardním a High COP provedení

Přednosti nové série YLM:

- Kompaktní rozměry. Standardní provedení venkovních jednotek VRF systémů nabízí možnost prostorově nenáročné instalace.
- Vysoká energetická účinnost. Při režimu chlazení dosahuje COP hodnoty až 5,80. Tím je zajištěn obzvláště efektivní provoz klimatizace.

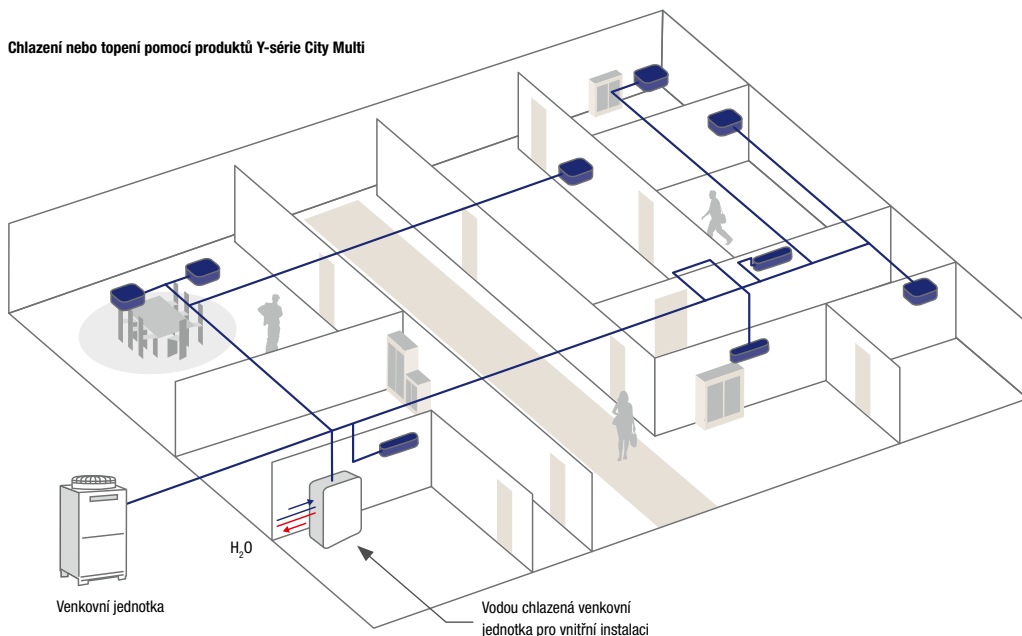
### Technologie Zubadan pro venkovní jednotky VRF

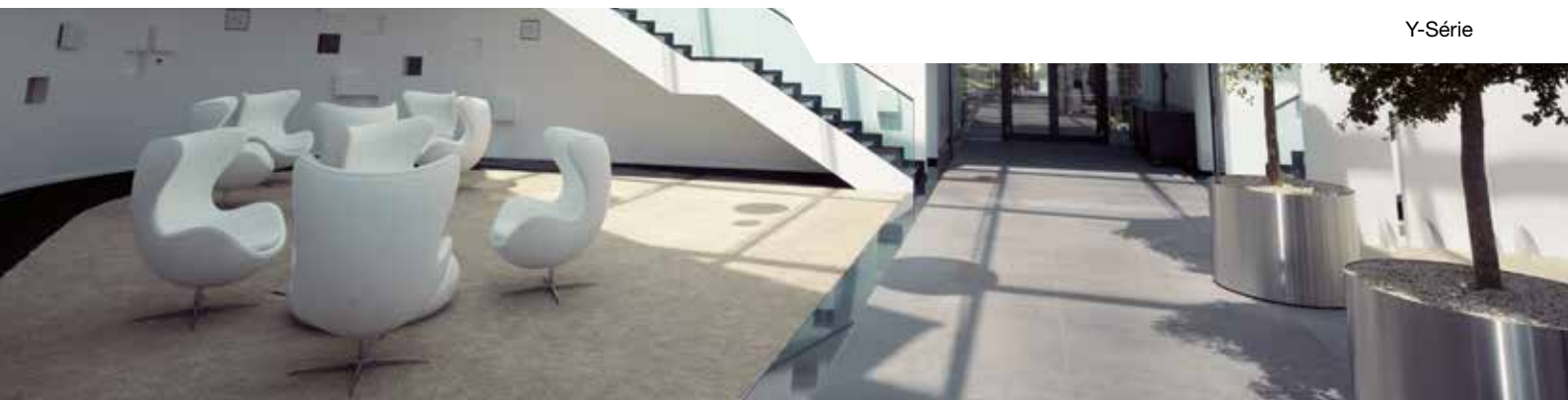
#### 100 % výkon do -15 °C

Technologie Zubadan, známou již u venkovních jednotek Mr. Slim, nabízí výrobce Mitsubishi Electric také pro sérii VRF s výkonem v rozmezí 22,4 až 63,0 kW. Díky této moderní technologii garantujeme konstantní topný výkon až do venkovní teploty -15 °C a garantujeme rozsah použití až do teploty -25 °C. Tak je i při velmi nízkých teplotách pod nulou zaručeno topení bez ztlačení výkonu.

Na venkovní jednotky série City Multi Zubadan lze napojit všechny známé vnitřní jednotky ze série City Multi. Na venkovní jednotku typu PUHY-HP500 může být napojeno až 43 vnitřních jednotek.

Chlazení nebo topení pomocí produktů Y-série City Multi





### Invertorová technologie = energeticky úsporný provoz

Kompresor mění své otáčky v závislosti na dané potřebě vnitřní jednotky a dodává pouze tolik výkonu, kolik je v daném prostoru potřeba.

Když pracuje invertorový kompresor při částečném zatížení, je jeho energetická účinnost podstatně vyšší než účinnost neinvertorového kompresoru. Neinvertorové systémy mohou dodávat pouze 100 % výkonu, přičemž 100 % výkon je potřeba pouze pár hodin v roce. Největší část provozní doby klimatizačního systému tvoří částečný provoz.

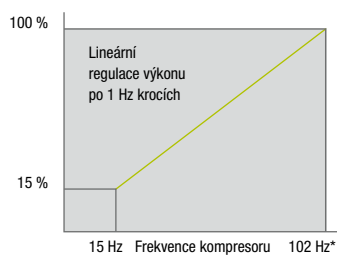
Díky invertorové technologii City Multi jsou dosahovány nízké náběhové proudy (max. 8 A). Při použití výhradně invertorových kompresorů se při provozu nevyskytují proudové špičky.

### Všechny kompresory City Multi jsou řízeny invertorem.

Tím je zajištěno optimální přizpůsobení výkonu dle aktuální potřeby budovy.

Venkovní jednotky se skládají až ze 3 modulů s invertorovými kompresory. Díky tomu zajišťují velmi kvalitní a stabilní mikroklima v místnostech.

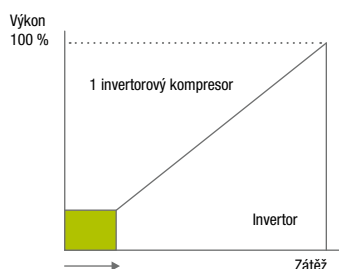
Chladičí/topný výkon



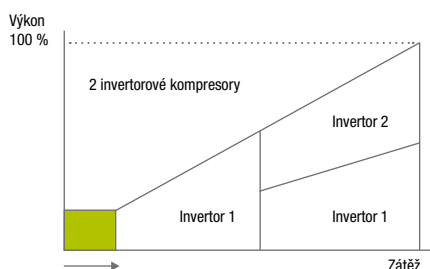
\* maximální frekvence je závislá na dané výkonové řadě

### Stabilní provoz a jemná regulace teploty

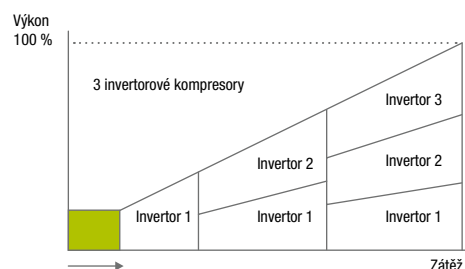
#### 1 modul



#### 2 moduly



#### 3 moduly





PUMY-P112-200VKM / YKM

## City Multi VRF Y-série / chlazení nebo topení

PUMY - Venkovní jednotky v kompaktní velikosti, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUMY-P112VKM	PUMY-P112YKM	PUMY-P125VKM	PUMY-P125YKM	PUMY-P140VKM	PUMY-P140YKM	PUMY-P200YKM
Chlazení	chladičí výkon (kW)	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5	15,5	22,4
	příkon (kW)	2,79	2,79	3,46	3,46	4,52	4,52	6,05
	EER/SEER	4,48/6,55	4,48/6,55	4,05/6,6	4,05/6,6	3,43/6,25	3,43/6,25	3,7/5,45
	Oblast použití (°C)	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46
Vytápění	topný výkon (kW)	14,0	14,0	16,0	16,0	18,0	18,0	25,0
	příkon (kW)	3,04	3,04	3,74	3,74	4,47	4,47	5,84
	COP/SCOP	4,61/4,64	4,61/4,64	4,28/4,63	4,28/4,63	4,03/4,42	4,03/4,42	4,28/4,21
	Oblast použití (°C)	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15

Označení jednotek		PUMY-P112VKM	PUMY-P112YKM	PUMY-P125VKM	PUMY-P125YKM	PUMY-P140VKM	PUMY-P140YKM	PUMY-P200YKM
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		6600	6600	6600	6600	6600	6600	8340
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	chlazení / topení	49/51	49/51	50/52	50/52	51/53	51/53	56/61
Rozměry (mm)	Š/H/V	1.050/330+30/	1.050/330+30/	1.050/330+30/	1.050/330+30/	1.050/330+30/	1.050/330+30/	1.050/330+30/
		1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338
Hmotnost (kg)		123	125	123	125	123	125	138
Údaje o chladivu								
Celková délka vedení (m)		300	300	300	300	300	300	150
Max. výškový rozdíl (m)**		50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (40)
Max. vzdálenost (m)		150	150	150	150	150	150	80
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/4,80/18,60	R410A/4,80/18,60	R410A/4,80/18,60	R410A/4,80/18,60	R410A/4,80/18,60	R410A/4,80/18,60	R410A/7,3/20,4
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/10,02/38,83	2088/10,02/38,83	2088/10,02/38,83	2088/10,02/38,83	2088/10,02/38,83	2088/10,02/38,83	2088/15,24/42,50
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10	10	10	10	10
	plyn	16	16	16	16	16	16	18
Elektrické parametry								
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		12,87/14,03	5,28/5,81	15,97/17,26	6,83/6,87	20,86/20,63	8,51/8,51	9,88/9,54
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		16,2 (130 %)	16,2 (130 %)	18,2 (130 %)	18,2 (130 %)	20,2 (130 %)	20,2 (130 %)	29,12 (130 %)
Doporučená velikost jističů (A)		32	16	32	16	32	16	25
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1-9/15-125	1-9/15-125	1-10/15-140	1-10/15-140	1-12/15-140	1-12/15-140	1-12/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m a výšce 1,5 m od jednotky.

\*\* 50 m naměřeno od střechy, 40 m naměřeno od země.

### Kompresor s Frame Compliance Mechanism (FCM)

Vysoce efektivní Scroll kompresor spolu s Frame Compliance Mechanism má minimální ztráty vzniklé třením při kompresi. Tímto je garantována vysoká účinnost v celém rozsahu otáček. Tato technologie získala významné ocenění JSRAE.



PUMY-SP112-140VKM / YKM

## City Multi VRF Y-série / chlazení nebo topení

PUMY - Venkovní jednotky v kompaktní velikosti, chlazení nebo topení

Označení jednotek	PUMY-SP112VKM	PUMY-SP112YKM	PUMY-SP125VKM	PUMY-SP125YKM	PUMY-SP140VKM	PUMY-SP140YKM	
Chlazení	chladičí výkon (kW)	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5	15,5
	příkon (kW)	3,10	3,10	3,84	3,84	4,70	4,70
	EER	4,03	4,03	3,65	3,65	3,30	3,30
	Oblast použití (°C)	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46
Vytápění	topný výkon (kW)	14,0	14,0	16,0	16,0	16,5	16,5
	příkon (kW)	3,17	3,17	3,90	3,90	4,02	4,02
	COP	4,42	4,42	4,10	4,10	4,10	4,10
	Oblast použití (°C)	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15

Označení jednotek	PUMY-SP112VKM	PUMY-SP112YKM	PUMY-SP125VKM	PUMY-SP125YKM	PUMY-SP140VKM	PUMY-SP140YKM
Průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	4620	4620	4860	4820	4860	4820
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	52/54	52/54	53/56	53/56	54/56	54/56
Rozměry (mm)	1.050/330+40/981	1.050/330+40/981	1.050/330+40/981	1.050/330+40/981	1.050/330+40/981	1.050/330+40/981
Hmotnost (kg)	93	94	93	94	93	94
Údaje o chladivu						
Celková délka vedení (m)	120	120	120	120	120	120
Max. výškový rozdíl (m)**	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)	50 (30)
Max. vzdálenost (m)	70	70	70	70	70	70
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)	R410A/3,5/12,5	R410A/3,5/12,5	R410A/3,5/12,5	R410A/3,5/12,5	R410A/3,5/12,5	R410A/3,5/12,5
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)	2088/7,31/26,1	2088/7,31/26,1	2088/7,31/26,1	2088/7,31/26,1	2088/7,31/26,1	2088/7,31/26,1
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	10	10	10	10	10	10
	kap.	16	16	16	16	16
	plyn	16	16	16	16	16
Elektrické parametry						
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)	12,87/14,03	5,28/5,81	15,97/17,26	6,83/6,87	20,86/20,63	8,51/8,51
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)	16,2 (130 %)	16,2 (130 %)	18,2 (130 %)	18,2 (130 %)	20,2 (130 %)	20,2 (130 %)
Doporučená velikost jistiění (A)	32	16	32	16	32	16
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)	1-9/15-125	1-9/15-125	1-10/15-140	1-10/15-140	1-12/15-140	1-12/15-140

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m a výšce 1,5 m od jednotky.

\*\* 50 m naměřeno od střechy, 40 m naměřeno od země.

### Kompresor s Frame Compliance Mechanism (FCM)

Vysoce efektivní Scroll kompresor spolu s Frame Compliance Mechanism má minimální ztráty vzniklé třením při kompresi. Tímto je garantována vysoká účinnost v celém rozsahu otáček. Tato technologie získala významné ocenění JSRAE.



PUHY-EP200-300YWN-A

PUHY-EP350-450YWN-A

PUHY-EP500YWN-A

## City Multi VRF

## High COP/Y-série/ chlazení nebo topení

## High COP - venkovní jednotky EP200 až 350, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-EP200YWN-A	PUHY-EP250YWN-A	PUHY-EP300YWN-A	PUHY-EP350YWN-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	příkon (kW)	4,00	5,49	6,96	8,75
	EER/SEER	5,60/9,03	5,10/9,11	4,81/8,8	4,57/8,53
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	příkon (kW)	4,50	5,86	7,51	9,86
	COP/SCOP	5,55/4,82	5,37/4,52	4,99/4,3	4,56/4,12

Označení jednotek		PUHY-EP200YWN-A	PUHY-EP250YWN-A	PUHY-EP300YWN-A	PUHY-EP350YWN-A
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		10200	11100	14400	16200
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		58	60	61	62
Rozměry (mm)**	Š/H/V	920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858	1.240/740/1.858
Hmotnost (kg)		231	231	235	285
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/6,5/22,4	R410A/6,5/29,4	R410A/6,5/29,9	R410A/9,8/34,2
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/13,57/46,77	2088/13,57/61,39	2088/13,57/62,43	2088/20,46/71,41
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10	12
	plyn	22	22	28	28
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		6,7/7,5	9,2/9,8	11,7/12,6	14,7/16,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		29,12 (130 %)	36,4 (130 %)	43,55 (130 %)	52,0 (130 %)
Doporučená velikost jištění (A)		25	32	32	40
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-17/15-250	1-21/15-250	1-26/15-250	1-30/15-250

## High COP - venkovní jednotky EP400 až 500, chlazení a topení

Označení jednotek		PUHY-EP400YWN-A	PUHY-EP450YWN-A	PUHY-EP500YWN-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	45,0	50,0	56,0
	příkon (kW)	10,46	11,10	12,41
	EER/SEER	4,30/8,52	4,50/8,57	4,51/7,95
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0
	příkon (kW)	12,40	13,02	13,57
	COP/SCOP	4,03/4,11	4,30/3,88	4,64/3,8

Označení jednotek		PUHY-EP400YWN-A	PUHY-EP450YWN-A	PUHY-EP500YWN-A
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		16200	18300	21900
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		65,0	65,5	63,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858
Hmotnost (kg)		305	305	342
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/10,8/36,0	R410A/10,8/43,9	R410A/10,8/44,8
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/22,55/75,17	2088/22,55/91,66	2088/22,55/93,54
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	12	16	16
	plyn	28	28	28
Elektrické parametry				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		17,6/20,9	18,7/21,9	20,9/22,9
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		58,5 (130 %)	65,0 (130 %)	72,8 (130 %)
Doporučená velikost jištění (A)		63	63	63
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-35/15-250	1-39/15-250	1-43/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\*\* Jedna trasa vedení.

\*\* Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1798 mm.

\*\*\*\* Možno volit až 160 % výkonu vnitřních jednotek.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C, R134a, R32. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PUHY-EP550/600YSNW-A

PUHY-EP650YSNW-A

PUHY-EP700-900YSNW-A

PUHY-EP950YSNW-A

## City Multi VRF High COP/Y-série/chlazení nebo topení

High COP - venkovní jednotky EP550 až 750, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-EP550YSNW-A	PUHY-EP600YSNW-A	PUHY-EP650YSNW-A	PUHY-EP700YSNW-A	PUHY-EP750YSNW-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0
	příkon (kW)	13,10	14,75	16,32	18	19,75
	EER/SEER	4,80/8,79	4,67/8,64	4,47/8,53	4,44/8,45	4,30/8,43
Vytápění	topný výkon (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0
	příkon (kW)	13,77	15,79	18,47	19,85	22,88
	COP/SCOP	5,01/4,27	4,84/4,13	4,41/4,15	4,43/4,02	4,15/4,00

Označení jednotek		PUHY-EP550YSNW-A	PUHY-EP600YSNW-A	PUHY-EP650YSNW-A	PUHY-EP700YSNW-A	PUHY-EP750YSNW-A
Samostatné moduly		EP250 + EP300	2 x EP300	EP250 + EP400	2 x EP350	EP350 + EP400
Potřebný rozdělovač		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		25500	28800	27300	32400	32400
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		63,5	64	66,5	65,0	67,0
Rozměry (mm)**	Š/H/V	1.840/740/1.858	1.840/740/1.858	2.160/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858
Hmotnost (kg)		466	470	841	570	590
Údaje o chladivu						
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/13,0/47,7	R410A/13,0/47,7	R410A/17,3/53,3	R410A/19,6/65,3	R410A/20,6/66,6
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> , max. (t)		2088/27,14/99,60	2088/27,14/99,60	2088/36,12/111,29	2088/40,92/136,35	2088/43,01/139,06
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	16 28	16 28	16 28	18 35	18 35
Elektrické parametry						
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		22,1/23,2	24,9/26,6	27,5/31,1	30,3/33,5	33,3/38,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		81,9 (130 %)	89,7 (130 %)	94,9 (130 %)	104,0 (130 %)	110,5 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		2-47/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

High COP - venkovní jednotky EP800 až 950, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-EP800YSNW-A	PUHY-EP850YSNW-A	PUHY-EP900YSNW-A	PUHY-EP950YSNW-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	90,0	96,0	101,0	108,0
	příkon (kW)	20,45	22,40	23,10	23,62
	EER/SEER	4,40/8,44	4,28/8,49	4,37/8,5	4,57/8,58
Vytápění	topný výkon (kW)	100,0	108,0	113,0	119,5
	příkon (kW)	23,30	26,66	27,07	25,79
	COP/SCOP	4,29/3,88	4,05/3,85	4,17/3,76	4,63/4,11

Označení jednotek		PUHY-EP800YSNW-A	PUHY-EP850YSNW-A	PUHY-EP900YSNW-A	PUHY-EP950YSNW-A
Samostatné moduly		EP350 + EP450	EP400 + EP450	2 x EP450	EP250 + 2 x EP350
Potřebný rozdělovač		CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y300VBK3
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		34500	34500	36600	43500
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		67,5	68,5	68,5	66,0
Rozměry (mm)**	Š/H/V	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	3.400/740/1.858
Hmotnost (kg)		590	610	610	801
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/20,6/66,6	R410A/21,6/69,8	R410A/21,6/69,8	R410A/23,8/70,9
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> , max. (t)		2088/43,01/139,06	2088/45,10/145,74	2088/45,10/145,74	2088/49,69/148,04
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	18 35	18 42	18 42	18 42
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		34,5/39,3	37,8/35,5	38,9/36,7	39,8/37,3
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		117,0 (130 %)	124,8 (130 %)	131,3 (130 %)	131,3 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\*\* Jedna trasa vedení.

\*\* Odstraněním stojín může být základní výška snížena na 1798 mm.

\*\*\*\* Možno volit až 160 % výkonu vnitřních jednotek.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C, R134a, R32. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PUHY-EP1000/1050YSNW-A

PUHY-EP1100-1350YSNW-A

## City Multi VRF

## High COP / Y-série / chlazení nebo topení

High COP - venkovní jednotky EP1000 až 1150, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-EP1000YSNW-A	PUHY-EP1050YSNW-A	PUHY-EP1100YSNW-A	PUHY-EP1150YSNW-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	113,0	118,0	124,0	130,0
	příkon (kW)	25,33	27,05	28,56	30,56
	EER/SEER	4,46/8,57	4,36/8,54	4,34/8,4	4,25/8,39
Vytápění	topný výkon (kW)	127,0	132,0	140,0	145,0
	příkon (kW)	28,70	31,26	33,00	35,60
	COP/SCOP	4,42/4,09	4,22/4,09	4,24/4,0	4,07/4,0

Označení jednotek		PUHY-EP1000YSNW-A	PUHY-EP1050YSNW-A	PUHY-EP1100YSNW-A	PUHY-EP1150YSNW-A
Samostatné moduly		EP250 + EP350 + EP400	EP250 + 2 x EP400	2 x EP350 + EP400	EP350 + 2 x EP400
Potřebný rozdělovač		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		43500	43500	48600	48600
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		68,0	68,5	68,5	69,0
Rozměry (mm)**	Š/H/V	3.400/740/1.858	3.400/740/1.858	3.720/740/1.858	3.720/740/1.858
Hmotnost (kg)		821	821	875	895
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/27,1/74,3	R410A/28,1/75,6	R410A/30,4/77,7	R410A/31,4/79,1
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/56,58/155,14	2088/58,67/157,85	2088/63,48/162,24	2088/65,56/165,16
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	18 42	18 42	18 42	18 42
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		42,7/48,4	45,6/52,7	48,2/55,7	50,5/60,0
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		146,9 (130 %)	153,4 (130 %)	161,2 (130 %)	169,0 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		2-50/15-250	3-50/15-250	3-50/15-250	3-50/15-250

High COP - venkovní jednotky EP1200 až 1350, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-EP1200YSNW-A	PUHY-EP1250YSNW-A	PUHY-EP1300YSNW-A	PUHY-EP1350YSNW-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	136,0	140,0	146,0	150,0
	příkon (kW)	32,58	32,98	33,85	34,30
	EER/SEER	4,17/8,38	4,24/8,38	4,31/8,4	4,37/8,41
Vytápění	topný výkon (kW)	150,0	156,5	163,0	168,0
	příkon (kW)	38,34	39,00	39,81	40,24
	COP/SCOP	3,91/4,0	4,01/3,91	4,09/3,83	4,17/3,77

Označení jednotek		PUHY-EP1200YSNW-A	PUHY-EP1250YSNW-A	PUHY-EP1300YSNW-A	PUHY-EP1350YSNW-A
Samostatné moduly		3 x EP400	2 x EP400 + EP450	EP400 + 2 x EP450	3 x EP450
Potřebný rozdělovač		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		48600	50700	52800	54900
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		70,0	70,0	70,0	70,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	3.720/740/1.858	3.720/740/1.858	3.720/740/1.858	3.720/740/1.858
Hmotnost (kg)		895	915	915	915
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/32,4/80,4	R410A/32,4/82,2	R410A/32,4/82,2	R410A/32,4/82,2
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/67,65/167,88	2088/67,65/171,63	2088/67,65/171,63	2088/67,65/171,63
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	18 42	18 42	18 42	18 42
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		55,0/64,7	55,6/65,8	57,1/67,2	57,9/67,9
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		176,8 (130 %)	182,0 (130 %)	189,8 (130 %)	195,0 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		3-50/15-250	3-50/15-250	3-50/15-250	3-50/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\*\* Jedna trasa vedení.

\*\* Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1798 mm.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C, R134a, R32. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PUHY-P200-300YNW-A

PUHY-P350-450YNW-A

PUHY-P500YNW-A

## City Multi VRF

## Y-série / chlazení nebo topení

## Y-série - venkovní jednotky P200 až 300, chlazení nebo topení

Označení venkovní jednotky		PUHY-P200YNW-A	PUHY-P250YNW-A	PUHY-P300YNW-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5
	příkon (kW)	4,24	5,78	7,66
	EER/SEER	5,28/8,44	4,84/8,47	4,37/8,00
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5
	příkon (kW)	4,58	6,04	7,86
	COP/SCOP	5,45/4,70	5,21/4,42	4,77/4,24

Označení jednotek		PUHY-P200YNW-A	PUHY-P250YNW-A	PUHY-P300YNW-A
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		10200	11100	14400
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		58,0	60	61
Rozměry (mm)**	Š/H/V	920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858
Hmotnost (kg)		225	225	228
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/6,5/22,4	R410A/6,5/29,4	410A/6,5/29,9
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/13,57/46,77	2088/13,57/61,39	2088 / 13,57/62,43
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	10 22	10 22	10 22
Elektrické parametry				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		7,7/6,6	9,7/8,7	12,9/11,3
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		29,12 (130 %)	36,4 (130 %)	43,55 (130 %)
Doporučená velikost jištění (A)		25	32	32
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1-17/15-250	1-21/15-250	1-26/15-250

## Y-série - venkovní jednotky P350 až 500, chlazení nebo topení

Označení venkovní jednotky		PUHY-P350YNW-A	PUHY-P400YNW-A	PUHY-P450YNW-A	PUHY-P500YNW-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	příkon (kW)	9,87	11,47	12,22	12,52
	EER/SEER	4,05/7,72	3,92/7,75	4,09/7,86	4,47/7,66
Vytápění	topný výkon (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	příkon (kW)	10,51	13,40	13,42	14,61
	COP/SCOP	4,28/3,79	3,73/3,77	4,17/3,68	4,31/3,69

Označení jednotek		PUHY-P350YNW-A	PUHY-P400YNW-A	PUHY-P450YNW-A	PUHY-P500YNW-A
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		16200	18000	18300	21900
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		62,0	65	65,5	63,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858
Hmotnost (kg)		278	278	294	337
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/9,8/34,2	R410A/9,8/34,7	R410A/10,8/43,9	R410A/10,8/44,8
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088 / 20,46/71,41	2088/20,46/72,45	2088 / 22,55/91,66	2088/22,55/93,54
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	12 28	12 28	16 28	16 28
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		16,6/17,7	19,3/22,6	20,6/22,6	21,1/24,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		52,0 (130 %)	58,5 (130 %)	65,0 (130 %)	72,8 (130 %)
Doporučená velikost jištění (A)		40	63	63	63
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1-30/15-250	1-34/15-250	1-39/15-250	1-43/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\* Odstraněním stojín může být základní výška snížena na 1798 mm.

\*\*\* Jedna trasa vedení.

\*\*\*\* Možno volit až 200 % výkonu vnitřních jednotek.





PUHY-P550 / 600YSNW-A

PUHY-P650YSNW-A

PUHY-P700-900YSNW-A

## City Multi VRF

## Y-série / chlazení nebo topení

## Y-série - venkovní jednotky P550 až 700, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-P550YSNW-A	PUHY-P600YSNW-A	PUHY-P650YSNW-A	PUHY-P700YSNW-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0
	příkon (kW)	14,15	16,26	17,59	20,35
	EER/SEER	4,45/8,08	4,24/7,85	4,15/7,82	3,93/7,63
Vytápění	topný výkon (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0
	příkon (kW)	14,26	16,52	19,53	21,15
	COP/SCOP	4,83/4,18	4,63/4,09	4,17/3,9	4,16/3,87

Označení jednotek		PUHY-P550YSNW-A	PUHY-P600YSNW-A	PUHY-P650YSNW-A	PUHY-P700YSNW-A
Samostatné moduly		P250 + P300	2 x P300	P250 + P400	2 x P350
Potřebný rozdělovač		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y200VBK2
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		25500	28800	29100	32400
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		63,5	64,0	66,5	65,0
Rozměry (mm)**	Š/H/V	1.840/740/1.858	1.840/740/1.858	2.160/740/1.858	2.480/740/1.858
Hmotnost (kg)		453	456	503	556
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/13,0/47,7	R410A/13,0/47,7	R410A/16,3/52,0	R410A/19,6/65,3
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/27,14/99,60	2088/27,14/99,60	2088/34,03/108,58	2088/40,92/136,35
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	16	16	18
	plyn	28	28	28	35
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		23,8/24,0	27,4/27,8	26,9/32,9	34,3/29,5
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		81,9 (130 %)	89,7 (130 %)	94,9 (130 %)	104,0 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-47/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

## Y-série - venkovní jednotky P750 až 900, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-P750YSNW-A	PUHY-P800YSNW-A	PUHY-P850YSNW-A	PUHY-P900YSNW-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	85,0	90,0	96,0	101,0
	příkon (kW)	21,99	22,76	24,66	25,44
	EER/SEER	3,86/7,63	3,95/7,68	3,89/7,75	3,97/7,8
Vytápění	topný výkon (kW)	95,0	100,0	108,0	113,0
	příkon (kW)	24,54	24,39	28,05	27,90
	COP/SCOP	3,87/3,76	4,10/3,71	3,85/3,61	4,05/3,56

Označení jednotek		PUHY-P750YSNW-A	PUHY-P800YSNW-A	PUHY-P850YSNW-A	PUHY-P900YSNW-A
Samostatné moduly		P350 + P400	P350 + P450	P400 + P450	2 x P450
Potřebný rozdělovač		CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		34200	34500	36300	36600
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		67,0	67,5	68,5	68,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858
Hmotnost (kg)		556	572	572	588
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/19,6/65,3	R410A/20,6/66,6	R410A / 20,6/68,4	R410A/21,6/69,8
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/40,92/136,35	2088/43,01/139,06	2088/43,01/142,82	2088/45,10/145,74
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18	18
	plyn	35	35	42	42
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		37,1/41,4	38,4/41,1	41,6/47,3	42,9/47,0
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		110,5 (130 %)	117,0 (130 %)	124,8 (130 %)	131,3 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\* Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1798 mm.

\*\*\* Jedna trasa vedení.

\*\*\*\* Možno volit až 160 % výkonu vnitřních jednotek.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C, R134a, R32. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PUHY-P950-1050YSNW-A

PUHY-P1100-1350YSNW-A

## City Multi VRF

## Y-série / chlazení nebo topení

## Y-série - venkovní jednotky P950 až 1100, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-P950YSNW-A	PUHY-P1000YSNW-A	PUHY-P1050YSNW-A	PUHY-P1100YSNW-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	108,0	113,0	118,0	124,0
	příkon (kW)	26,13	27,74	29,35	31,87
	EER/SEER	4,13/7,82	4,07/7,81	4,02/7,81	3,89/7,6
Vytápění	topný výkon (kW)	119,5	127,0	132,0	140,0
	příkon (kW)	27,20	30,45	33,30	35,34
	COP/SCOP	4,39/3,99	4,17/3,88	3,96/3,81	3,96/3,8

Označení jednotek		PUHY-P950YSNW-A	PUHY-P1000YSNW-A	PUHY-P1050YSNW-A	PUHY-P1100YSNW-A
Samostatné moduly		P250 + 2 x P350	P250 + P350 + P400	P250 + 2 x P400	2 x P350 + P400
Potřebný rozdělovač		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		43500	45300	47100	50400
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		66,0	68,0	68,5	68,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	3.400/740/1.858	3.400/740/1.858	3.400/740/1.858	3.720/740/1.858
Hmotnost (kg)		781	781	781	834
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/23,8/70,9	R410A/26,1/72,9	R410A/26,1/72,9	R410A/29,4/76,4
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/49,69/148,04	2088 /54,50 /152,22	2088/54,50/152,22	2088/61,39/159,52
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	18 42	18 42	18 42	18 42
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		44,1/45,9	46,8/51,4	49,5/56,2	53,8/59,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		140,4 (130 %)	146,9 (130 %)	153,4 (130 %)	161,2 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

## Y-série - venkovní jednotky P1150 až 1350, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-P1150YSNW-A	PUHY-P1200YSNW-A	PUHY-P1250YSNW-A	PUHY-P1300YSNW-A	PUHY-P1350YSNW-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	130,0	136,0	140,0	146,0	150,0
	příkon (kW)	32,82	35,69	36,17	37,24	37,78
	EER/SEER	3,84/7,6	3,81/7,63	3,87/7,65	3,92/7,68	3,97/7,71
Vytápění	topný výkon (kW)	145,0	150,0	156,5	163,0	168,0
	příkon (kW)	38,32	41,42	41,40	41,55	41,40
	COP/SCOP	3,78/3,73	3,62/3,67	3,78/3,63	3,92/3,6	4,05/3,57

Označení jednotek		PUHY-P1150YSNW-A	PUHY-P1200YSNW-A	PUHY-P1250YSNW-A	PUHY-P1300YSNW-A	PUHY-P1350YSNW-A
Samostatné moduly		P350 + 2 x P400	3 x P400	2 x P400 + P450	P400 + 2 x P450	3 x P450
Potřebný rozdělovač		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		52200	54000	54300	54600	54900
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		69,0	70,0	70,0	70,0	70,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	3.720/740/1.858	3.720/740/1.858	3.720/740/1.858	3.720/740/1.858	3.720/740/1.858
Hmotnost (kg)		834	834	850	866	882
Údaje o chladivu						
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/29,4/76,4	R410A/29,4/76,4	R410A/30,4/79,5	R410A/31,4/80,9	R410A/32,4/82,2
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/61,39/159,52	2088 61,39/159,52	2088/63,48/166,00	2088/65,56/168,92	2088/67,65/171,63
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	18 42	18 42	18 42	18 42	18 42
Elektrické parametry						
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		57,0/64,6	60,2/69,9	61,0/69,8	62,8/70,1	63,7/69,8
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		169,0 (130 %)	176,8 (130 %)	182,0 (130 %)	189,8 (130 %)	195,0 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\*\* Jedna trasa vedení.

\*\* Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1798 mm.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C, R134a, R32. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PUHY-HP200 / 250YHM-A

PUHY-HP400 / 500YSHM-A

## City Multi VRF

## 100 % topný výkon do -15 °C / ZUBADAN Y-série chlazení nebo topení

## ZUBADAN - venkovní jednotka HP200/250, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-HP200YHM-A	PUHY-HP250YHM-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	22,4	28,0
	EER	3,5	3,09
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5
	topný výkon až do -15 °C	25,0	31,5
	COP	3,83	3,52

Označení jednotek		PUHY-HP200YHM-A	PUHY-HP250YHM-A
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		56	57
Rozměry (mm)	Š / H / V	920 / 760 / 1.710	920 / 760 / 1.710
Hmotnost (kg)		220	220
Údaje o chladivu			
Celková délka vedení (m)***		300	300
Max. výškový rozdíl (m)		50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A / 9,0 / 29,3	R410A / 9,0 / 31,0
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088 / 18,79 / 61,18	2088 / 18,79 / 64,73
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	12	12
	plyn	18	22
Elektrické parametry			
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		10,2 / 10,4	14,5 / 14,3
Doporučená velikost jištění (A)		32	40
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1–17 / 15–250	1–21 / 15–250

## ZUBADAN - venkovní jednotka HP400/500, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-HP400YSHM-A	PUHY-HP500YSHM-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	45,0	56,0
	EER	3,49	3,08
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	63,0
	topný výkon až do -15 °C	50,0	63,0
	COP	3,74	3,49

Označení jednotek		PUHY-HP400YSHM-A	PUHY-HP500YSHM-A
Samostatné moduly		HP200 + HP200	HP250 + HP250
Potřebný rozdělovač		CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		59	60
Rozměry (mm)	Š / H / V	1.870 / 760 / 1.710	1.870 / 760 / 1.710
Hmotnost (kg)		440	440
Údaje o chladivu			
Celková délka vedení (m)***		300	300
Max. výškový rozdíl (m)		50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A / 18,0 / 48,4	R410A / 18,0 / 50,1
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088 / 37,58 / 101,06	2088 / 37,58 / 104,61
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	16
	plyn	28	28
Elektrické parametry			
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		20,6 / 21,4	29,1 / 28,9
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1–34 / 15–250	1–43 / 15–250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\* Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1798 mm.

\*\*\* Jedna trasa vedení.

► Výkonové parametry se vztahují na kombinaci se standardními vnitřními jednotkami.

Při použití v kombinaci s Booster jednotkami PWFY je potřeba použít korekční faktory, které jsou uvedeny v projekčních podkladech.



## Jedinečný dvoutrubkový systém / chlazení a topení současně

R2-série

R2-série byla vyvinuta jako nízkoenergetický a ekologický systém, který se používá v nových moderních budovách. Dobře utěsněné budovy dovolují jen velmi malé výměny vzduchu a tak vyžadují moderní a energeticky účinnou klimatizaci. To znamená, že přebytečná energie získaná například z prostorů serveroven je přenášena do místností s potřebou na topení. Tato rozumná rekuperace tepla je ideální zejména pro budovy s rozměrnými skleněnými plochami s jihozápadní orientací.

R2-série je celosvětově jediným systémem se zpětným získáváním tepla, který používá při současném chlazení i vytápění pouze dvoutrubkový systém vedení chladiva. Speciální jsou vodou chlazené WR2 systémy, které využívají k odvádění tepla vodní rozvody a s jejich pomocí předávají teplo na jiné místo ve spojení s dalším WR2 systémem.

Nejdůležitější součástí všech jednotek R2 je rozdělovač chladiva tzv. BC-Controller, který tvoří společně s venkovní jednotkou vlastní regulační systém, pomocí kterého dochází k vlastní rekuperaci tepla. Díky BC-Controlleru může být napojeno až 50 vnitřních jednotek na jednu venkovní jednotku prostřednictvím dvoutrubkového vedení chladiva\*.

Díky moderní invertorové technologii může kompresor ve venkovní jednotce snížit svoji frekvenci až na 15 Hz. Rozsah výkonu všech připojených vnitřních jednotek je od 50 % až do 150 %. Za určitých podmínek je možné dosáhnout připojovacího výkonu vnitřních jednotek až 200 %.

Pomocí integrovaného Fuzzy-Logic řízení, může být nastavena teplota v místnosti u všech vnitřních jednotek přesně dle přání každého uživatele. V automatickém provozu dochází k přepnutí režimu chlazení/topení podle individuální zvolené teploty – komfortní vnitřní prostředí je tak zajištěno jednoduchým ovládáním.

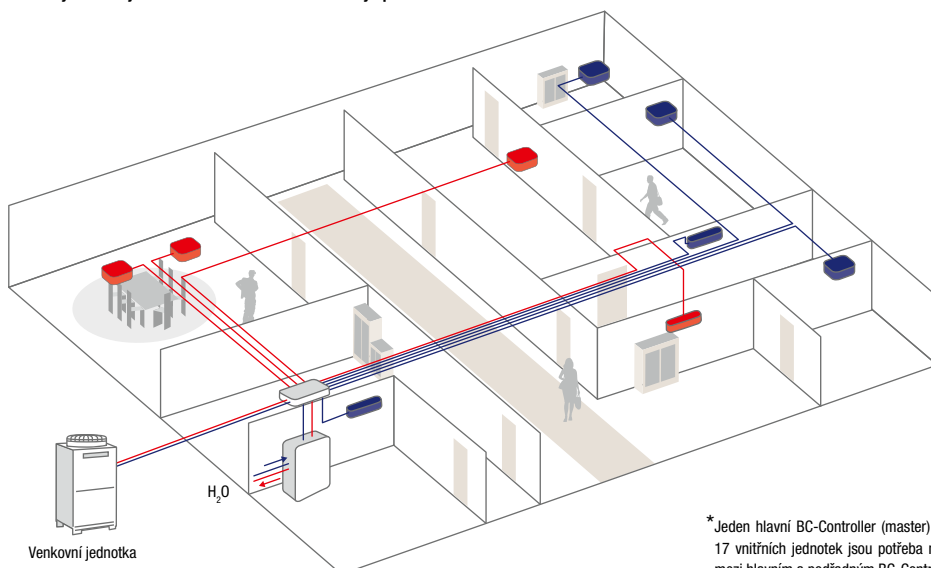
### Výhody na první pohled:

- Každou vnitřní jednotku lze provozovat nezávisle v režimu vytápění či chlazení.
- Až 100% využití odpadního tepla.
- Není nutné použít speciálních rozdělovačů chladiva.

Vysoká efektivita i výkonnost je garantována a prokázána více jak 20 letými zkušenostmi z provozu zařízení.

Další informace k technologii R2 najdete také na **straně 16**.

Série City Multi R2 je určena k současnému chlazení a vytápění

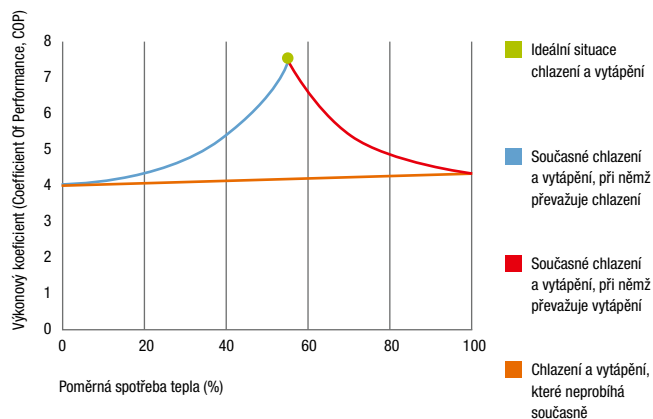


\*Jeden hlavní BC-Controller (master) + maximálně dva podřadné BC-Controllery (slave). Při připojení více jak 17 vnitřních jednotek jsou potřeba minimálně dva BC-Controllery s třítrubkovým propojením vedení chladiva mezi hlavním a podřadným BC-Controllerem.



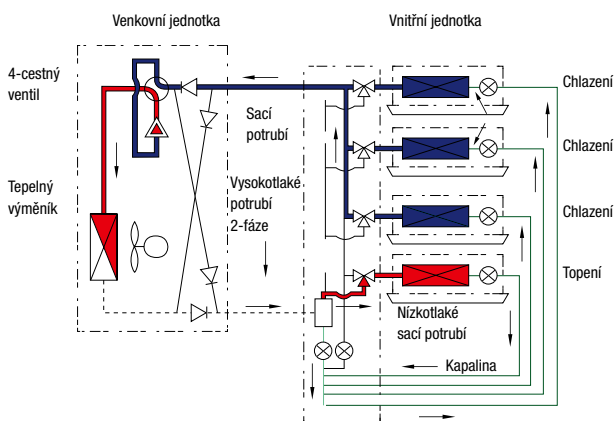
### Princip zpětného získávání tepla

S R2 systémem Mitsubishi Electric je energie v budově stále přemístována. Energie získaná z chlazených prostor je využita v prostorách s potřebou na vytápění, a není tak bezúčelně odváděna do venkovního prostředí. Díky tomuto využití odpadního tepla se dají redukovat náklady na energie až o 50 %. Díky tomuto využití odpadního tepla se dají redukovat náklady na energie až o 50 %.



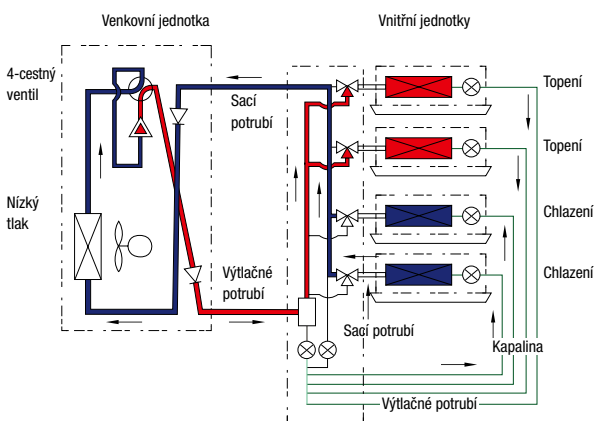
Díky energetické výměně systému R2 VFR lze pravidelně dosáhnout koeficientu COP s hodnotou dokonce až 8.

BC-Controller převážně v provozu chlazení



- Vysokotlaký plyn ———
- Nízkotlaký plyn ———
- Nízký tlak 2-fázový - - - - -
- Vysokotlaká kapalina ———
- Vysoký tlak 2-fázový - - - - -

BC-Controller v provozu chlazení a topení se zpětným získáváním tepla



- Vysokotlaký plyn ———
- Nízkotlaký plyn ———
- Nízký tlak 2-fázový - - - - -
- Vysokotlaká kapalina ———
- Vysoký tlak 2-fázový - - - - -



PURY-EP200-300YNW-A

PURY-EP350-450YNW-A

PURY-EP500/550 YNW-A

## City Multi VRF High COP/R2-série chlazení a topení

High COP - venkovní jednotky EP200 až 350, chlazení nebo topení

Označení jednotek	PURY-EP200YNW-A	PURY-EP250YNW-A	PURY-EP300YNW-A	PURY-EP350YNW-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5
	příkon (kW)	4,23	5,26	7,39
	EER/SEER	5,29/8,44	4,98/8,67	4,53/8,16
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5
	příkon (kW)	4,57	5,98	8,36
	COP/SCOP	5,47/4,67	5,26/4,49	4,48/4,22

Označení jednotek	PURY-EP200YNW-A	PURY-EP250YNW-A	PURY-EP300YNW-A	PURY-EP350YNW-A
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	10200	11100	14400	15000
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	59,0	60,5	61,0	62,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	920/740/1.858	920/740/1.858	1.240/740/1.858
Hmotnost (kg)	234	234	236	279
<b>Údaje o chladivu</b>				
Celková délka vedení (m)***	550	550	600	600
Max. výškový rozdíl (m)	50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)	R410A/5,2/33,5	R410A/5,2/39,5	R410A/5,2/39,5	R410A/8,0/47,0
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)	2088/10,86/69,95	2088/10,86/82,48	2088/10,86/82,48	2088/16,70/98,14
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18
	plyn	18	22	22
<b>Elektrické parametry</b>				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)	7,1/7,7	9,4/10,0	12,4/14,1	14,8/17,2
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****	33,6 (150 %)	42,0 (150 %)	50,25 (150 %)	60 (150 %)
Doporučená velikost jištění (A)	25	25	32	40
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)	1-20/P15-P250	1-25/P15-P250	1-30/P15-P250	1-35/P15-P250

High COP - venkovní jednotky EP400 až 550, chlazení a topení

Označení jednotek	PURY-EP400YNW-A	PURY-EP450YNW-A	PURY-EP500YNW-A	PURY-EP550YNW-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	45,0	50,0	56,0
	příkon (kW)	11,33	10,72	12,69
	EER/SEER	3,97/7,86	4,66/7,75	4,41/7,61
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0
	příkon (kW)	12,98	13,14	14,21
	COP/SCOP	3,85/4,05	4,26/3,86	4,43/3,77

Označení jednotek	PURY-EP400YNW-A	PURY-EP450YNW-A	PURY-EP500YNW-A	PURY-EP550YNW-A
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	18900	18900	17700	24600
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	65,0	65,5	63,5	66,0
Rozměry (mm)**	Š/H/V	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858
Hmotnost (kg)	282	306	345	345
<b>Údaje o chladivu</b>				
Celková délka vedení (m)***	600	600	600	600
Max. výškový rozdíl (m)	50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)	R410A/8,0/47,0	R410A/10,8/55,5	R410A/10,8/56,0	R410A/10,8/56,0
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)	2088/16,70/98,14	2088/22,55/115,88	2088/22,50/116,93	2088/22,50/116,93
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	22	22	22
	plyn	28	28	28
<b>Elektrické parametry</b>				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)	19,1/21,9	18,0/22,1	21,4/23,9	26,9/29,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****	67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)	84,0 (150 %)
Doporučená velikost jištění (A)	63	63	63	63
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)	1-40/P15-P250	1-45/P15-P250	1-50/P15-P250	2-50/P15-P250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\* Odstraněním stojín může být základní výška snížena na 1798 mm.

\*\*\* Jedna trasa vedení.

\*\*\*\* Možno volit až 200 % výkonu vnitřních jednotek.



PURY-EP550/600YSNW-A

PURY-EP650YSNW-A

PURY-EP700-900YSNW-A

## City Multi VRF

### High COP/R2-série chlazení a topení

High COP - venkovní jednotky EP550 až 700, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-EP550YSNW-A	PURY-EP600YSNW-A	PURY-EP650YSNW-A	PURY-EP700YSNW-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0
	příkon (kW)	13,66	15,71	16,59	18,18
	EER/SEER	4,61/8,29	4,39/8,02	4,40/8,1	4,40/8,31
Vytápění	topný výkon (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0
	příkon (kW)	14,61	17,58	18,94	20,65
	COP/SCOP	4,72/4,23	4,35/4,07	4,30/4,06	4,26/4,01

Označení jednotek		PURY-EP550YSNW-A	PURY-EP600YSNW-A	PURY-EP650YSNW-A	PURY-EP700YSNW-A
Samostatné moduly		EP250 + EP300	2 x EP300	EP300 + EP350	2 x EP350
Potřebný rozdělovač		CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R200VBK4
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		14400	14400	28800	30000
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		64,50	64,0	65,0	65,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	1.840/740/1.858	1.840/740/1.858	2.160/740/1.858	2.480/740/1.858
Hmotnost (kg)		470	472	515	558
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		750	800	800	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/10,4/64,0	R410A/10,4/64,0	R410A/13,2/73,0	R410A/16,0/94,0
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/21,72/133,63	2088/21,72/133,63	2088/27,56/152,42	2088/33,41/196,27
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	22***** 28	22***** 28	28 28	28 35
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		23,0/24,6	26,5/29,6	28,0/31,9	30,6/34,8
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		94,5 (150 %)	103,5 (150 %)	109,5 (150 %)	120,0 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

High COP - venkovní jednotky EP750 až 900, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-EP750YSNW-A	PURY-EP800YSNW-A	PURY-EP850YSNW-A	PURY-EP900YSNW-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	85,0	90,0	96,0	101,0
	příkon (kW)	20,58	23,37	22,91	22,34
	EER/SEER	4,13/8,03	3,85/7,76	4,19/7,75	4,52/7,7
Vytápění	topný výkon (kW)	95,0	100,0	108,0	113,0
	příkon (kW)	23,74	26,80	27,47	27,35
	COP/SCOP	4,00/3,96	3,73/3,93	3,93/3,82	4,13/3,73

Označení jednotek		PURY-EP750YSNW-A	PURY-EP800YSNW-A	PURY-EP850YSNW-A	PURY-EP900YSNW-A
Samostatné moduly		EP350 + EP400	2 x EP400	EP400 + EP450	2 x EP450
Potřebný rozdělovač		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		33900	37800	37800	37800
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		67,0	68,0	68,5	68,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858
Hmotnost (kg)		561	564	588	612
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		950	950	950	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/16,0/96,5	R410A/16,0/99,0	R410A/18,8/99	R410A/21,6/99,0
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/33,41/201,49	2088/33,41/206,71	2088/39,25/206,71	2088/45,10/206,71
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	28 35	28 35	28 42	28 42
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		34,7/40,0	39,4/45,2	38,6/46,3	37,7/46,1
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		127,5 (150 %)	135,0 (150 %)	144,0 (150 %)	151,5 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\* Odstranění stojin může být základní výška snížena na 1798 mm.

\*\*\* Jedna trasa vedení.

\*\*\*\* Možno volit až 160 % výkonu vnitřních jednotek.

\*\*\*\*\* Při překročení délky potrubí 65 m je potřeba volit dimenzi potrubí 28 mm



PURY-EP950YSNW-A

PURY-EP1000-1100YSNW-A

## City Multi VRF

### High COP/R2-série chlazení a topení

High COP - venkovní jednotky EP950 až 1100, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-EP950YSNW-A	PURY-EP1000YSNW-A	PURY-EP1050YSNW-A	PURY-EP1100YSNW-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	108,0	113,0	118,0	124,0
	příkon (kW)	24,54	26,40	29,13	32,46
	EER/SEER	4,40/7,63	4,28/7,54	4,05/7,36	3,82/7,21
Vytápění	topný výkon (kW)	119,5	127,0	132	140
	příkon (kW)	28,37	29,52	32,58	36,83
	COP/SCOP	4,21/3,70	4,30/3,65	4,05/3,58	3,80/3,52

Označení jednotek		PURY-EP950YSNW-A	PURY-EP1000YSNW-A	PURY-EP1050YSNW-A	PURY-EP1100YSNW-A
Samostatné moduly		EP450 + EP500	2 x EP500	EP500 + EP550	2 x EP550
Potřebný rozdělovač		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		36600	35400	42300	49200
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		68,0	66,5	66,0	69,0
Rozměry (mm)**		Š/H/V 2.990/740/1.858	3.500/740/1.858	3.500/740/1.858	3.500/740/1.858
Hmotnost (kg)		651	690	690	690
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		750	800	800	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/21,6/99,0	R410A/21,6/99,0	R410A/21,6/99,0	R410A/21,6/99,0
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/45,10/206,71	2088/45,10/206,71	2088/45,10/206,71	2088/45,10/206,71
Průměr připojení chladiva Ø (mm)		kap. 28	28	35	35
		plyn 42	42	42	42
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		41,4/38,6	44,5/49,8	49,1/55,0	54,7/62,1
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		162,0 (150 %)	169,5 (150 %)	177,0 (150 %)	186,0 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\* Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1798 mm.

\*\*\* Jedna trasa vedení.

\*\*\*\* Možno volit až 160 % výkonu vnitřních jednotek.





PURY-P200-300YNW-A PURY-P350-450YNW-A PURY-P500/550 YNW-A

## City Multi VRF R2-série chlazení a topení

R2-série - venkovní jednotky P200 až 350, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P200YNW-A	PURY-P250YNW-A	PURY-P300YNW-A	PURY-P350YNW-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	příkon (kW)	4,43	5,97	7,54	10,04
	EER/SEER	5,05/7,79	4,69/7,98	4,44/7,5	3,98/7,53
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	příkon (kW)	4,71	6,06	8,38	10,68
	COP/SCOP	5,30/4,43	5,19/4,37	4,47/4,24	4,21/3,96

Označení jednotek		PURY-P200YNW-A	PURY-P250YNW-A	PURY-P300YNW-A	PURY-P350YNW-A
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		10200	11100	14400	15000
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		59	60,5	61,0	62,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858	1.240/740/1.858
Hmotnost (kg)		229	229	231	273

Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		550	550	600	600
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/5,2/37,0	R410A/5,2/43,0	R410A/5,2/43,0	R410A/8,0/49,3
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/10,86/77,26	2088/10,86/89,78	2088/10,86/89,78	2088/16,70/102,94
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18	18
	plyn	18	22	22	28

Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		7,4/7,9	10,0/10,2	12,7/14,1	16,9/18,0
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		33,6 (150 %)	42,0 (150 %)	50,25 (150 %)	60,0 (150 %)
Doporučená velikost jistižení (A)		25	32	32	40
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1-20/P15-P250	1-25/P15-P250	1-30/P15-P250	1-35/P15-P250

R2-série - venkovní jednotky P400 až 550, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P400YNW-A	PURY-P450YNW-A	PURY-P500YNW-A	PURY-P550YNW-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	příkon (kW)	11,59	12,37	12,72	16,03
	EER/SEER	3,88/7,15	4,04/7,28	4,40/7,0	3,93/6,7
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0
	příkon (kW)	13,65	13,48	15,28	17,91
	COP/SCOP	3,66/3,76	4,15/3,66	4,12/3,67	3,85/3,53

Označení jednotek		PURY-P400YNW-A	PURY-P450YNW-A	PURY-P500YNW-A	PURY-P550YNW-A
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		18900	18900	17700	24600
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		65,0	65,5	63,5	66,0
Rozměry (mm)**	Š/H/V	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858	1.750/740/1.858
Hmotnost (kg)		273	293	337	337

Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		600	600	600	600
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/8,0/55,3	R410A/10,8/55,3	R410A/10,8/56,0	R410A/10,8/56,0
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/16,70/115,47	2088/22,55/115,47	2088/22,55/116,93	2088/22,55/116,93
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	22	22	22	22
	plyn	28	28	28	28

Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		19,5/23,0	20,8/22,7	21,4/25,7	27,0/30,2
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)	84,0 (150 %)
Doporučená velikost jistižení (A)		63	63	63	63
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1-40/P15-P250	1-45/P15-P250	1-50/P15-P250	2-50/P15-P250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\* Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1798 mm.

\*\*\* Jedna trasa vedení.

\*\*\*\* Možno volit až 200 % výkonu vnitřních jednotek.



PURY-P550/600YSNW-A

PURY-P650YSNW-A

PURY-P700-900YSNW-A

## City Multi VRF R2-série chlazení a topení

### R2-série - venkovní jednotky P550 až 700, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P550YSNW-A	PURY-P600YSNW-A	PURY-P650YSNW-A	PURY-P700YSNW-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0
	příkon (kW)	14,24	16,62	18,19	20,72
	EER/SEER	4,42/7,58	4,15/7,34	4,01/7,34	3,86/7,45
Vytápění	topný výkon (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0
	příkon (kW)	14,70	17,62	19,35	21,56
	COP/SCOP	4,69/4,18	4,34/4,09	4,21/3,99	4,08/3,88

Označení jednotek		PURY-P550YSNW-A	PURY-P600YSNW-A	PURY-P650YSNW-A	PURY-P700YSNW-A
Samostatné moduly		P250 + P300	2 x P300	P300 + P350	2 x P350
Potřebný rozdělovač		CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R200VBK4
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		25500	28800	29400	30000
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		64,0	64,0	65,5	65,5
Rozměry (mm)**	Š / H / V	1.840/740/1.858	1.840/740/1.858	2.160/740/1.858	2.480/740/1.858
Hmotnost (kg)		460	462	504	546
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		750	800	800	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/10,4/71,0	R410A/10,4/71,0	R410A/13,2/78,8	R410A/16,0/95,6
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/21,72/148,25	2088/21,72/148,25	2088/27,56/164,53	2088/33,41/199,61
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	22*****	22*****	28	28
	plyn	28	28	28	35
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		24,3/24,8	28,0/29,7	30,7/32,6	40,9/38,2
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		94,5 (150 %)	103,5 (150 %)	109,5 (150 %)	120,0 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

### R2-série - venkovní jednotky P750 až 900, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P750YSNW-A	PURY-P800YSNW-A	PURY-P850YSNW-A	PURY-P900YSNW-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	85,0	90,0	96,0	101,0
	příkon (kW)	22,30	23,93	24,99	25,76
	EER/SEER	3,81/7,24	3,76/7,05	3,84/7,16	3,92/7,22
Vytápění	topný výkon (kW)	90,0	100,0	108,0	113,0
	příkon (kW)	24,86	28,16	28,49	28,03
	COP/SCOP	3,82/3,75	3,55/3,67	3,79/3,59	4,03/3,55

Označení jednotek		PURY-P750YSNW-A	PURY-P800YSNW-A	PURY-P850YSNW-A	PURY-P900YSNW-A
Samostatné moduly		P350 + P400	2 x P400	P400 + P450	2 x P450
Potřebný rozdělovač		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		33900	37800	37800	37800
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		67,0	68,0	68,5	68,5
Rozměry (mm)**	Š / H / V	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858
Hmotnost (kg)		546	546	566	586
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		950	950	950	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/16,0/95,6	R410A/16,0/99,0	R410A/18,8/99,0	R410A/21,6/99,0
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/33,41/199,61	2088/33,41/206,71	2088/39,25/206,71	2088/45,10/206,71
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	28	28	28	28
	plyn	35	35	42	42
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		37,6/41,9	40,3/47,5	42,1/48,0	43,0/47,3
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		127,5 (150 %)	135,0 (150 %)	144,0 (150 %)	151,5 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\* Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1798 mm.

\*\*\* Jedna trasa vedení.

\*\*\*\* Možno volit až 160 % výkonu vnitřních jednotek.

\*\*\*\*\* Při překročení délky potrubí 65 m je potřeba volit dimenzi potrubí 28 mm

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C, R134a, R32. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PURY-P950YSNW-A

PURY-P1000-1100YSNW-A

## City Multi VRF

### R2-série chlazení a topení

R2-série - venkovní jednotky P950 až 1100, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P950YSNW-A	PURY-P1000YSNW-A	PURY-P1050YSNW-A	PURY-P1100YSNW-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	108,0	113,0	118,0	124,0
	příkon (kW)	26,40	26,45	29,20	32,54
	EER/SEER	4,09/7,08	4,27/6,93	4,04/6,76	3,81/6,61
Vytápění	topný výkon (kW)	119,5	127,0	132	140,0
	příkon (kW)	29,79	31,74	34,10	37,52
	COP/SCOP	4,01/3,56	4,00/3,55	3,87/3,51	3,73/3,5

Označení jednotek		PURY-P950YSNW-A	PURY-P1000YSNW-A	PURY-P1050YSNW-A	PURY-P1100YSNW-A
Samostatné moduly		P450 + P500	2 x P500	P500 + P550	2 x P550
Potřebný rozdělovač		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		36600	35400	42300	49200
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		68,0	66,5	68,0	69,0
Rozměry (mm)**	Š/H/V	2.990/740/1.858	3.500/740/1.858	3.500/740/1.858	3.500/740/1.858
Hmotnost (kg)		630	674	674	674
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		750	800	800	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/21,6/99,0	R410A/21,6/99,0	R410A/21,6/99,0	R410A/21,6/99,0
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/45,10/206,71	2088/45,10/206,71	2088/45,10/206,71	2088/45,10/206,71
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	28	28	35	35
	plyn	42	42	42	42
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		44,5/50,2	44,6/53,5	49,2/57,5	54,9/63,3
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		162,0 (150 %)	169,5 (150 %)	177,0 (150 %)	186,0 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\* Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1798 mm.

\*\*\* Jedna trasa vedení.

\*\*\*\* Možno volit až 160 % výkonu vnitřních jednotek.



PQHY-P200/300YLM-A

PQHY-P350-600YLM-A

## City Multi VRF/WY venkovní jednotky chlazení nebo topení

Vodou chlazené systémy

### Rozsah výkonu

Výkonová řada	P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600	P 650	P 700	P 750	P 800	P 850	P 900
Chladicí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
Topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
Max. počet vnitřních jednotek	17	21	26	30	34	39	43	47	50	50	50	50	50	50	50

### Zlepšená účinnost při chlazení a vytápění

Hodnoty COP a EER v chladicím a topném režimu byly díky využití moderní technologie kompresoru a tepelného výměníku vylepšeny až o 20 %.

### Teplotní rozsah chladicí vody 45 °C až -5 °C

Teplotní rozsah byl zvýšen až na hodnotu -5 °C (nutný speciální software). Díky tomu se jednotky stávají ideální pro použití s tepelnými čerpadly voda/voda (vrty) nebo země/voda. V letním období je možné regenerovat vrty tepelných čerpadel (akumulace tepla do vrtů).

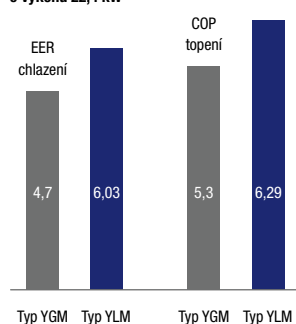
### Kompaktní rozměry

Díky stálému vývoji jsou jednotky o 57 % kompaktnější než předcházející modely.

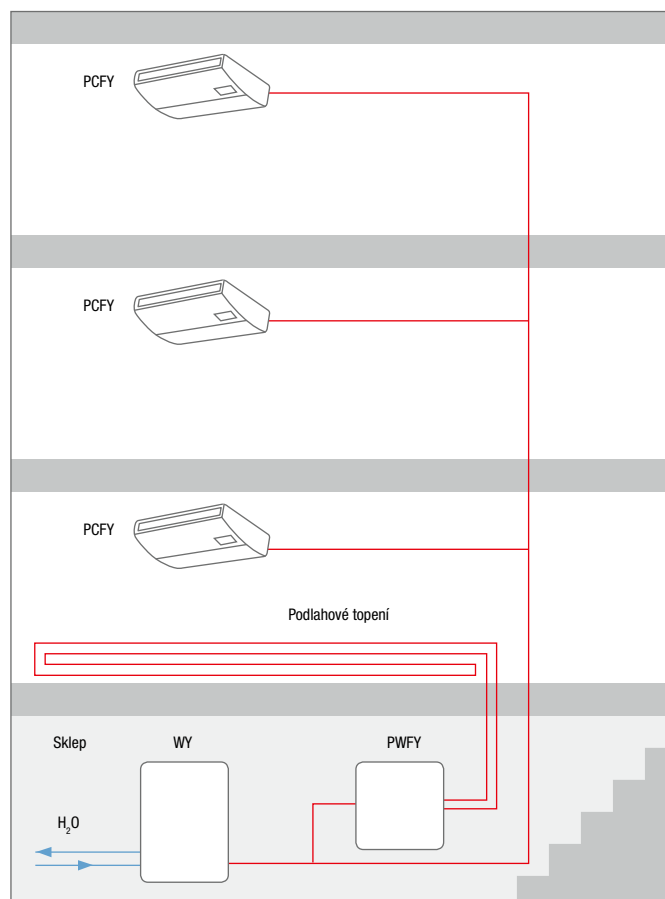
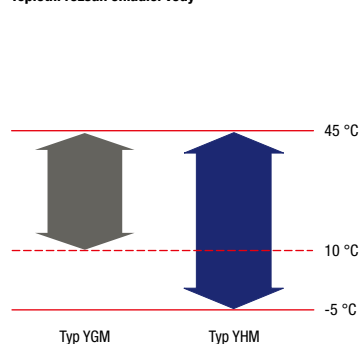
### Příprava teplé a studené vody

Na jednotky série WY generace YLM lze připojit také vodní moduly PWFY. S tímto tepelným výměníkem je možné připravovat vodu o teplotě 5 až 45 °C. Jednotky jsou ideální pro připojení na podlahové vytápění nebo chladicí stropy.

Porovnání účinnosti kompresorové jednotky o výkonu 22,4 kW



Teplotní rozsah chladicí vody





PQHY-P200-300YLM-A



PQHY-P350-600YLM-A

## City Multi VRF

## Systémy s vodním chlazením / WY-série chlazení nebo topení

## WY-série - jednotky P200 až 350, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PQHY-P200YLM-A	PQHY-P250YLM-A	PQHY-P300YLM-A	PQHY-P350YLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	příkon (kW)	3,71	4,90	6,04	7,14
	EER	6,03	5,71	5,54	5,60
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	příkon (kW)	3,97	5,08	6,25	7,53
	COP	6,29	6,20	6,00	5,97

Označení jednotek		PQHY-P200YLM-A	PQHY-P250YLM-A	PQHY-P300YLM-A	PQHY-P350YLM-A
<b>Údaje o chladiči</b>					
Objemový průtok chladicí vody (m <sup>3</sup> /h)		5,76	5,76	5,76	7,20
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)		24	24	24	44
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		46	48	54	52
Rozměry (mm)		Š/H/V	880/550/1.100	880/550/1.100	880/550/1.450
Hmotnost (kg)		174	174	174	217
<b>Údaje o chladiči</b>					
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/5,0/26,0	R410A/5,0/33,0	R410A/5,0/34,5	R410A/6,0/47,5
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> , max. (t)		2088/10,44/54,29	2088/10,44/68,90	2088/10,44/72,04	2088/12,53/99,18
Průměr připojení chladiva Ø (mm)		kap. plyn	10 18	10 22	10 22
<b>Elektrické parametry</b>					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud (A)		6,2	8,2	10,1	12,0
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50-130	50-130	50-130	50-130
Doporučená velikost jističů (A)		25	25	25	25
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1-17/15-250	1-21/15-250	1-26/15-250	1-30/15-250

## WY-série - jednotky P400 až P600, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PQHY-P400YLM-A	PQHY-P450YLM-A	PQHY-P500YLM-A	PQHY-P550YLM-A	PQHY-P600YLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
	příkon (kW)	8,03	9,29	11,17	12,54	14,49
	EER	5,60	5,38	5,01	5,02	4,76
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
	příkon (kW)	8,37	9,79	11,43	12,27	14,51
	COP	5,97	5,72	5,51	5,62	5,27

Označení jednotek		PQHY-P400YLM-A	PQHY-P450YLM-A	PQHY-P500YLM-A	PQHY-P550YLM-A	PQHY-P600YLM-A
<b>Údaje o chladiči</b>						
Objemový průtok chladicí vody (m <sup>3</sup> /h)		7,20	7,20	7,20	11,52	11,52
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)		44	44	44	45	45
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		52	54	54	56,5	56,5
Rozměry (mm)		Š/H/V	880/550/1.450	880/550/1.450	880/550/1.450	880/550/1.450
Hmotnost (kg)		217	217	217	246	246
<b>Údaje o chladiči</b>						
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/6,0/56,0	R410A/6,0/57,5	R410A/6,0/59,5	R410A/11,7/67,2	R410A/11,7/68,7
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> , max. (t)		2088/12,53/116,93	2088/12,53/120,06	2088/12,53/124,24	2088/24,43/140,31	2088/24,43/143,45
Průměr připojení chladiva Ø (mm)		kap. plyn	12 28	16 28	16 28	16 28
<b>Elektrické parametry</b>						
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50
Provozní el. proud (A)		13,5	15,6	18,8	21,1	24,4
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50-130	50-130	50-130	50-130	50-130
Doporučená velikost jističů (A)		32	40	40	63	63
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1-34/15-250	1-39/15-250	1-43/15-250	2-47/15-250	2-50/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

► Jednotky nejsou uzpůsobeny k instalaci ve venkovním prostředí.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované sklenkové plyny R410A, R407C, R134a, R32. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PQHY-P400-600YSLM-A

PQHY-P700-900YSLM-A

## City Multi VRF

## Systémy s vodním chlazením / WY-série chlazení nebo topení

## WY-série - jednotky P400 až P600, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PQHY-P400YSLM-A	PQHY-P450YSLM-A	PQHY-P500YSLM-A	PQHY-P550YSLM-A	PQHY-P600YSLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
	příkon (kW)	7,70	8,78	10,12	11,55	12,84
	EER	5,84	5,69	5,53	5,45	5,37
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
	příkon (kW)	7,94	8,97	10,16	11,31	12,75
	COP	6,29	6,24	6,20	6,10	6,00

Označení jednotek		PQHY-P400YSLM-A	PQHY-P450YSLM-A	PQHY-P500YSLM-A	PQHY-P550YSLM-A	PQHY-P600YSLM-A
Samostatné moduly		2 x P200	P250 + P200	2 x P250	P250 + P300	2 x P300
Potřebný rozdělovač		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3
Objemový průtok chladicí vody (m <sup>3</sup> /h)		5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76
Tlaková ztráta (chladič vody) (Pa)		24/24	24/24	24/24	24/24	24/24
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		49	50	51	55	57
Rozměry (mm)	Š/H/V	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100
Hmotnost (kg)		348	348	348	348	348
Údaje o chladivě						
Celková délka vedení (m)		500	500	500	500	500
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/10,0/60,0	R410A/10,0/61,5	R410A/10,0/63,5	R410A/10,0/64,5	R410A/10,0/65,5
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/20,88/125,45	2088/20,88/128,41	2088/20,88/132,59	2088/20,88/134,68	2088/20,88/136,76
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18	18	18
	plyn	35	35	35	35	35
Elektrické parametry						
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50
Provozní el. proud chlazení / topení		12,9/13,4	14,8/15,1	17,0/17,1	19,4/19,0	21,6/21,5
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50-130	50-130	50-130	50-130	50-130
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-34/15-250	1-39/15-250	1-43/15-250	2-47/15-250	2-50/15-250

## WY-série - jednotky P700 až P900, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PQHY-P700YSLM-A	PQHY-P750YSLM-A	PQHY-P800YSLM-A	PQHY-P850YSLM-A	PQHY-P900YSLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
	příkon (kW)	14,73	15,64	16,57	18,03	19,38
	EER	5,43	5,43	5,43	5,32	5,21
Vytápění	topný výkon (kW)	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
	příkon (kW)	14,73	15,90	16,75	18,49	19,74
	COP	5,97	5,97	5,97	5,84	5,72

Označení jednotek		PQHY-P700YSLM-A	PQHY-P750YSLM-A	PQHY-P800YSLM-A	PQHY-P850YSLM-A	PQHY-P900YSLM-A
Hmotnost (kg)		217	217	217	217	217
Samostatné moduly		2 x P350	P400 + P350	2 x P400	P450 + P400	2 x P450
Potřebný rozdělovač		CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Objemový průtok chladicí vody (m <sup>3</sup> /h)		7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20
Tlaková ztráta (chladič vody) (Pa)		44/44	44/44	44/44	44/44	44/44
Hladina akustického tlaku (dB(A))		55	55	55	56	57
Rozměry (mm)	Š/H/V	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450
Hmotnost (kg)		434	434	434	434	434
Údaje o chladivě						
Celková délka vedení (m)		500	500	500	500	500
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/12,0/77,5	R410A/12,0/79,5	R410A/12,0/79,5	R410A/12,0/82,0	R410A/12,0/82,0
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/25,06/161,82	2088/25,06/166,00	2088/25,06/166,00	2088/25,06/171,22	2088/25,06/171,22
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18	18	18
	plyn	35	35	35	42	42
Elektrické parametry						
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50
Provozní el. proud chlazení / topení		24,8/24,8	26,4/26,8	27,9/28,2	30,4/31,2	32,7/33,3
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50-130	50-130	50-130	50-130	50-130
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřena ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované sklenkové plyny R410A, R407C, R134a, R32.

Další informace získáte v příslušném provozním návodu.

► **Jednotky nejsou uzpůsobeny k instalaci ve venkovním prostředí.**



PQRY-P200-300YLM-A



PQRY-P350-600YLM-A

## City Multi VRF

## Systémy s vodním chlazením / WR2-série chlazení a topení

## WR2-série - jednotky P200 až P350, chlazení a topení

Označení jednotek		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A	PQRY-P350YLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40
	příkon (kW)	3,71	4,90	6,04	7,14
	EER	6,03	5,71	5,54	5,60
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45
	příkon (kW)	3,97	5,08	6,25	7,53
	COP	6,29	6,20	6,00	5,97

Označení jednotek		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A	PQRY-P350YLM-A
Údaje o chladivě					
Objemový průtok chladicí vody (m <sup>3</sup> /h)		5,76	5,76	5,76	7,20
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)		24	24	24	44
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		46	48	54	52
Rozměry (mm)	Š/H/V	880/550/1.100	880/550/1.100	880/550/1.100	880/550/1.450
Hmotnost (kg)		172	172	172	216
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/5,0/32,0	R410A/5,0/37,0	R410A/5,0/38,0	R410A/6,0/58,0
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/10,44/66,82	2088/10,44/77,26	2088/10,44/79,34	2088/12,53/121,10
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18	22
	plyn	18	22	22	28
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud (A)		6,2	8,2	10,1	12,0
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50-150	50-150	50-150	50-150
Doporučená velikost jističe (A)		25	25	25	25
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1-20/15-250	1-25/15-250	1-30/15-250	1-35/15-250

## WR2-série - jednotky P400 až P600, chlazení a topení

Označení jednotek		PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A	PQRY-P550YLM-A	PQRY-P600YLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
	příkon (kW)	8,03	9,29	11,17	12,54	14,49
	EER	5,60	5,38	5,01	5,02	4,76
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
	příkon (kW)	8,37	9,79	11,43	12,27	14,51
	COP	5,97	5,72	5,51	5,62	5,27

Označení jednotek		PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A	PQRY-P550YLM-A	PQRY-P600YLM-A
Údaje o chladivě						
Objemový průtok chladicí vody (m <sup>3</sup> /h)		7,20	7,20	7,20	11,52	11,52
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)		44	44	44	45	45
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		52	54	54	56,5	56,5
Rozměry (mm)	Š/H/V	880/550/1.450	880/550/1.450	880/550/1.450	880/550/1.450	880/550/1.450
Hmotnost (kg)		216	216	216	246	246
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/6,0/58,0	R410A/6,0/59,0	R410A/6,0/61,0	R410A/11,7/68,7	R410A/11,7/69,7
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/12,53/121,10	2088/12,53/123,19	2088/12,53/127,37	2088/24,43/143,45	2088/24,43/144,53
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	22	22	22	22	22
	plyn	28	28	28	28	35
Elektrické parametry						
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud (A)		13,5	15,6	18,8	21,1	24,4
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50-150	50-150	50-150	50-150	50-150
Doporučená velikost jističe (A)		32	40	40	63	63
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1-40/15-250	1-45/15-250	1-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

► Jednotky nejsou uzpůsobeny k instalaci ve venkovním prostředí.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C, R134a, R32. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PQRY-P400-600YSLM-A

PQRY-P700-900YSLM-A

## City Multi VRF

## Systémy s vodním chlazením / WR2-série chlazení a topení

## WR2-série - jednotky P400 až P600, chlazení a topení

Označení jednotek		PQRY-P400YSLM-A	PQRY-P450YSLM-A	PQRY-P500YSLM-A	PQRY-P550YSLM-A	PQRY-P600YSLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	45,0	50	56,0	63,0	69,0
	příkon (kW)	7,70	8,78	10,12	11,55	12,84
	EER	5,84	5,69	5,53	5,45	5,37
Vytápění	topný výkon (kW)	50	56,0	63,0	69,0	76,5
	příkon (kW)	7,94	8,97	10,16	11,31	12,75
	COP	6,29	6,24	6,20	6,10	6,00

Označení jednotek		PQRY-P400YSLM-A	PQRY-P450YSLM-A	PQRY-P500YSLM-A	PQRY-P550YSLM-A	PQRY-P600YSLM-A
Samostatné moduly		2 x P200	P250 + P200	2 x P250	P300 + P250	2 x P300
Potřebný rozdělovač		CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2
Objemový průtok chladicí vody (m <sup>3</sup> /h)		5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)		24/24	24/24	24/24	24/24	24/24
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		49	50	51	55	57
Rozměry (mm)	Š/H/V	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100	1.780/550/1.100
Hmotnost (kg)		344	344	344	344	344
Údaje o chladivě						
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/10,0/62,0	R410A/10,0/63,0	R410A/10,0/65,0	R410A/10,0/71,5	R410A/10,0/74,5
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/20,88/129,46	2088/20,88/131,54	2088/20,88/135,72	2088/20,88/149,29	2088/20,88/155,56
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	22	22	22	22	22
	plyn	28	28	28	28	35
Elektrické parametry						
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud (A)		12,9	14,8	17,0	19,4	21,6
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50-150	50-150	50-150	50-150	50-150
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1-40/15-250	1-45/15-250	1-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

## WR2-série - jednotky P700 až P900, chlazení a topení

Označení jednotek		PQRY-P700YSLM-A	PQRY-P750YSLM-A	PQRY-P800YSLM-A	PQRY-P850YSLM-A	PQRY-P900YSLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
	příkon (kW)	14,73	15,64	16,57	18,03	19,38
	EER	5,43	5,43	5,43	5,32	5,21
Vytápění	topný výkon (kW)	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
	příkon (kW)	14,73	15,90	16,75	18,49	19,74
	COP	5,97	5,97	5,97	5,84	5,72

Označení jednotek		PQRY-P700YSLM-A	PQRY-P750YSLM-A	PQRY-P800YSLM-A	PQRY-P850YSLM-A	PQRY-P900YSLM-A
Samostatné moduly		2 x P350	P400 + P350	2 x P400	P450 + P400	2 x P450
Potřebný rozdělovač		CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK
Objemový průtok chladicí vody (m <sup>3</sup> /h)		7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)		44/44	44/44	44/44	44/44	44/44
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		55	55	55	56	57
Rozměry (mm)	Š/H/V	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450	1.780/550/1.450
Hmotnost (kg)		432	432	432	432	432
Údaje o chladivě						
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/12,0/84,0	R410A/12,0/86,0	R410A/12,0/86,0	R410A/12,0/88,0	R410A/12,0/88,0
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/25,06/175,39	2088/25,06/179,57	2088/25,06/179,57	2088/25,06/183,74	2088/25,06/183,74
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	28	28	28	28	28
	plyn	35	35	35	42	42
Elektrické parametry						
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud (A)		24,8	26,4	27,9	30,4	32,7
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50-150	50-150	50-150	50-150	50-150
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

► Jednotky nejsou uzpůsobeny k instalaci ve venkovním prostředí.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C, R134a, R32. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.





## Venkovní jednotky Replace City Multi

### Výhody

- Rozsah výkonů: Y-série 22,4 kW až 113,0 kW chladicí/topný výkon, R2-série 22,4 kW až 37,5 kW chladicí/topný výkon.
- Při použití systému Replace Multi se minimalizují instalační náklady, protože se dají využít stávající rozvody chladiva, včetně všech zabezpečovacích prvků. V některých případech se dá využít i stávající komunikační vedení (pro kabelová dálková ovládání).
- Žádné dodatečné náklady na stavební práce, výmalbu, instalaci krycích lišt, podhledů nebo protipožárních opatření.
- Investiční náklady se mohou snížit až o 30 %.
- Úsporné klimatizační zařízení k chlazení a topení.

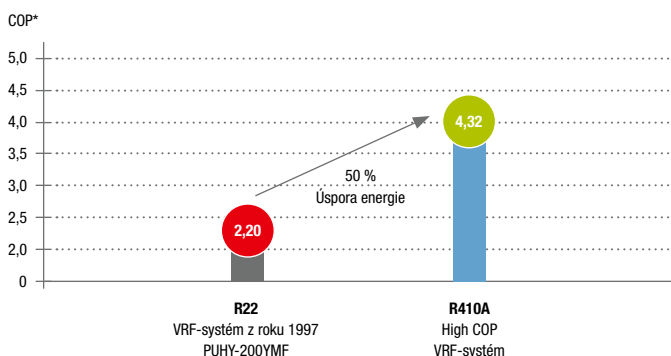
Výrobce Mitsubishi Electric vyvinul více postupů, díky nimž lze při výměně klimatizační jednotky i přes výměnu chladiva, například R22 za R410A a R32, používat i nadále stávající potrubní síť. Za pomoci patentované technologie Replace (anglické „replace“ znamená „nahradit“) lze snáze realizovat rozhodnutí provést výměnu a instalaci vysoce účinného

klimatizačního zařízení s chladivem R410A za starý systém, protože se významně snižují nutné investice oproti situaci, kdy se provádí kompletní výměna včetně potrubní sítě. V porovnání s dřívějšími zařízeními s chladivem R22 dosahují invertorově řízená zařízení City Multi VRF až dvojnásobného stupně účinnosti, což odpovídá prakticky polovičním provozním nákladům.

Průměry měděného potrubí jsou již přizpůsobeny obvyklým průměrům systémů s chladivem R22. Replace technologii lze použít i pro konkurenční systémy VRF, neboť vývoj Replace City Multi venkovních jednotek zohledňuje odpovídající kompatibilitu stávajících rozvodů vedení chladiva.

Další informace k technologii Replace najdete na **stranách 14 a 15**.

Porovnání COP (energetická účinnost) systému City Multi P200



Snížení provozních nákladů o 49 %

Starý systém VRF	Nový systém Replace Multi
5x PUYH-250YMF Průměrná hodnota COP od 2,2 2.000 provozních hodin (1.700 topení, 300 chlazení) Náklady na elektrickou energii 0,26 EUR/kWh <b>Roční provozní náklady 33.090,- EUR</b>	5x PUYH-RP250YJM-A Průměrná hodnota COP od 4,32 2.000 provozních hodin (1.700 topení, 300 chlazení) Náklady na elektrickou energii 0,26 EUR/kWh <b>Roční provozní náklady 16.851,- EUR</b>
<b>Úspora nákladů: 16.239,- EUR</b>	



### Metody, jak opětovně použít stávající vedení chladiva

Staré R22 systémy pracují s minerálním olejem. Nové R410A systémy pracují s vyšším tlakem a s vysoce jakostním syntetickým olejem.

Při provozu se v potrubí shromažďují zbytky minerálního oleje, dochází k tvoření chlórových a vlhkostních usazenin na stěnách potrubí. Tyto usazeniny mohou vyvolat chemickou reakci se syntetickým olejem, který poté degraduje a tím se velmi zhorší jeho chemické a fyzikální vlastnosti. Takto degradovaný olej poté špatně promazává kompresor, a tudíž může dojít k jeho poškození nebo úplnému zničení.

Proto se doposud muselo celé vedení chladiva vyměnit. Tato operace byla finančně velmi nákladná. Mitsubishi Electric nyní nabízí Replace technologii, která umožňuje opětovné použití stávajícího vedení chladiva.

Po přibližně dvouhodinovém režimu proplachování, při němž je do zařízení načerpáno chladivo R410A a jsou z něj vyplaveny všechny zbytky minerálních olejů a chladiva R22 a následně zcela odstraněny pomocí speciálního filtru, lze zařízení VRF uvést do provozu.

Další informace k našim produktům využívajícím technologii Replace najdete na **stranách 14 a 15**.

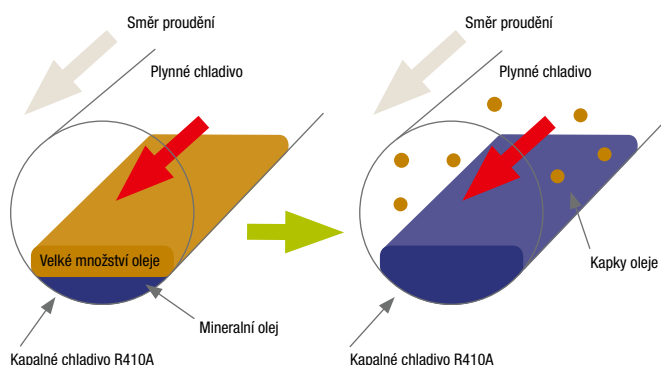
### Proplachovací proces u venkovních jednotek Replace Multi VRF

#### Při startu proplachovacího procesu

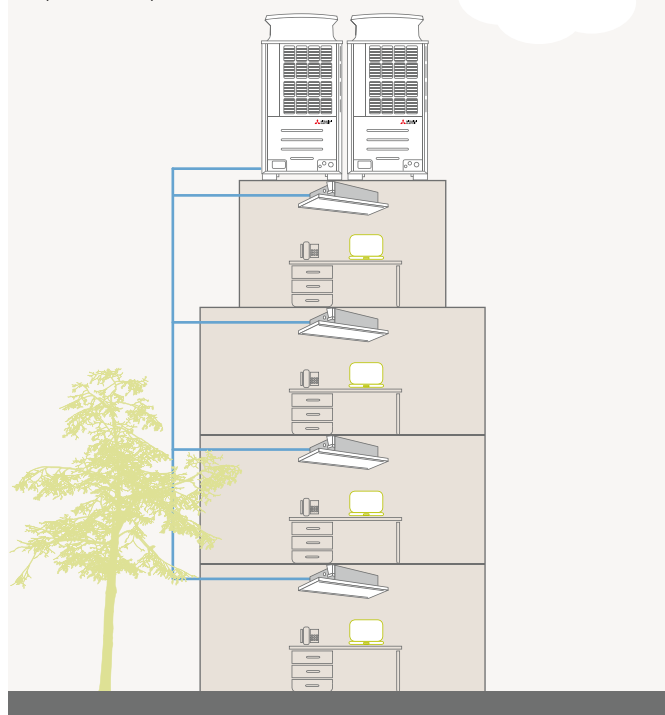
Minerální olej je odplován na tenké kapalné vrstvě dvoufázového mixu chladiva.

#### Při konci proplachovacího procesu

Kapky oleje na vnitřní stěně potrubí se odplavují pomocí plynného chladiva až do venkovní jednotky.



**Příklad – administrativní budova**  
U VRF systémů proplachují venkovní jednotky Replace Multi celou potrubní síť.





PUHY-RP200-350YJM

PUHY-RP400-500YSJM

## Repace City Multi VRF

### Jednoduchá výměna R22 VRF systémů/Y-série Repace / chlazení nebo topení

Repace - venkovní jednotka RP200 až RP350, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-RP200YJM	PUHY-RP250YJM	PUHY-RP300YJM	PUHY-RP350YJM
Chlazení	chladič výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	příkon (kW)	5,68	7,63	8,98	11,79
	EER	3,94	3,67	3,73	3,39
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	příkon (kW)	5,69	7,22	9,42	12,6
	COP	4,39	4,36	3,98	3,57

Označení jednotek		PUHY-RP200YJM	PUHY-RP250YJM	PUHY-RP300YJM	PUHY-RP350YJM
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		11100	11100	11100	11100
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		56	57	59	60
Rozměry (mm)	Š/H/V	920/760/1.710	920/760/1.710	920/760/1.710	920/760/1.710
Hmotnost (kg)		230	255	255	255
Údaje o chladiči					
Celková délka vedení (m)***		300	300	300	300
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/6,5/27,2	R410A/9,0/29,7	R410A/9,0/30,2	R410A/9,0/40,0
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/13,57/56,79	2088/18,79/62,01	2088/18,79/63,06	2088/18,79/83,52
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	12	12	12	16
	plyn	28	28	28	35
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení		5,68/5,69	7,63/7,22	8,98/9,42	11,79/12,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		29,12 (130%)	36,4 (130%)	43,55 (130%)	52,0 (130%)
Doporučená velikost jističe (A)		30	30	30	40
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-17/15-250	1-21/15-250	1-26/15-250	1-30/15-250

Repace - venkovní jednotka RP400 až RP500, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-RP400YSJM	PUHY-RP450YSJM	PUHY-RP500YSJM
Chlazení	chladič výkon (kW)	45,0	50,0	56,0
	příkon (kW)	11,87	13,77	15,68
	EER	3,79	3,63	3,57
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0
	příkon (kW)	11,38	12,81	14,44
	COP	4,39	4,37	4,36

Označení jednotek		PUHY-RP400YSJM	PUHY-RP450YSJM	PUHY-RP500YSJM
Samostatné moduly		RP200 + RP200	RP200 + RP250	RP250 + RP250
Potřebný rozdělovač		CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		22200	22200	22200
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		59	60	60
Rozměry (mm)	Š/H/V	1.870/760/1.710	1.870/760/1.710	1.870/760/1.710
Hmotnost (kg)		460	485	510
Údaje o chladiči				
Celková délka vedení (m)***		300	300	300
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/13,0/44,5	R410A/15,5/47,0	R410A/18,0/50,5
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/27,14/92,92	2088/32,36/98,14	2088/37,58/105,44
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	16	16
	plyn	35	35	35
Elektrické parametry				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení		20,0 / 19,2	24,3 / 22,6	28,6 / 26,4
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		58,5 (130%)	65,0 (130%)	72,8 (130%)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-32/15-250	1-32/15-250	1-32/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\* Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1798 mm.

\*\*\* Jedna trasa vedení.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C, R134a, R32.

Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PUHY-RP550-650YSJM-A

PUHY-RP700-900YSJM

## Replace City Multi VRF

### Jednoduchá výměna R22 VRF systémů/Y-série Replace/chlazení nebo topení

Replace - venkovní jednotka RP550 až RP650, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-RP550YSJM	PUHY-RP600YSJM	PUHY-RP650YSJM
Chlazení	chladičí výkon (kW)	63,0	69,0	73,0
	příkon (kW)	17,5	18,60	21,01
	EER	3,60	3,71	3,46
Vytápění	topný výkon (kW)	69,0	76,5	81,5
	příkon (kW)	16,6	19,22	21,73
	COP	4,15	3,98	3,75

Označení jednotek		PUHY-RP550YSJM	PUHY-RP600YSJM	PUHY-RP650YSJM
Samostatné moduly		RP250 + RP300	RP300 + RP300	RP300 + RP350
Potřebný rozdělovač		CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		22200	22200	22200
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		61	62	62,5
Rozměry (mm)	Š/H/V	1.870/760/1.710	1.870/760/1.710	1.870/760/1.710
Hmotnost (kg)		510	510	510
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)***		300	300	300
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/18,0/52,5	R410A/18,0/61,2	R410A/18,0/62,2
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/37,58/109,62	2088/37,58/127,79	2088/37,58/129,87
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18
	plyn	35	35	42
Elektrické parametry				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		31,3/29,8	33,6/33,9	37,1/38,3
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		81,9 (130%)	98,7 (130%)	94,9 (130%)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-32/15-250	1-32/15-250	1-32/15-250

Replace - venkovní jednotka RP700 až RP900, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-RP700YSJM	PUHY-RP750YSJM	PUHY-RP800YSJM	PUHY-RP850YSJM	PUHY-RP900YSJM
Chlazení	chladičí výkon (kW)	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
	příkon (kW)	22,22	24,14	25,50	27,12	28,29
	EER	3,60	3,52	3,53	3,54	3,57
Vytápění	topný výkon (kW)	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
	příkon (kW)	20,13	21,79	23,75	26,47	28,39
	COP	4,37	4,36	4,21	5,21	3,98

Označení jednotek		PUHY-RP700YSJM	PUHY-RP750YSJM	PUHY-RP800YSJM	PUHY-RP850YSJM	PUHY-RP900YSJM
Samostatné moduly		RP200 + 2 x RP250	3 x RP250	RP300 + 2 x RP250	RP250 + 2 x RP300	3 x RP300
Potřebný rozdělovač		CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		33300	33300	33300	33300	33300
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		61,5	62	62,5	63,5	64
Rozměry (mm)	Š/H/V	2.820/760/1.710	2.820/760/1.710	2.820/760/1.710	2.820/760/1.710	2.820/760/1.710
Hmotnost (kg)		740	765	765	765	765
Údaje o chladivu						
Celková délka vedení (m)***		300	300	300	300	300
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/24,5/69,7	R410A/27,0/72,2	R410A/27,0/72,2	R410A/27,0/74,2	R410A/27,0/74,2
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/51,16/145,53	2088/56,38/150,75	2088/56,38/150,75	2088/56,38/154,93	2088/56,38/154,93
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18	18	18
	plyn	42	42	42	42	42
Elektrické parametry						
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		39,8/36,0	43,3/39,8	45,9/42,9	48,2/47,2	49,9/50,1
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		104,0 (130%)	110,5 (130%)	117,0 (130%)	124,8 (130%)	131,3 (130%)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-32/15-250	1-32/15-250	1-32/15-250	1-32/15-250	1-32/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\* Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1798 mm.

\*\*\* Jedna trasa vedení.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C, R134a, R32.

Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PURY-RP200-300YJM

## Replace City Multi VRF

### Jednoduchá výměna R22 VRF systémů/R2-série Replace / chlazení a vytápění

Replace - venkovní jednotka RP200 až RP300, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-RP200YJM	PURY-RP250YJM	PURY-RP300YJM
Chlazení	chladičí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5
	příkon (kW)	4,95	6,82	8,35
	EER	4,52	4,10	4,01
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5
	příkon (kW)	5,51	7,22	8,70
	COP	4,54	4,36	4,31

Označení venkovní jednotky		PURY-RP200YJM	PURY-RP250YJM	PURY-RP300YJM
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		13500	13500	13500
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		56	57	59
Rozměry (mm)	Š/H/V	1.220/760/1.710	1.220/760/1.710	1.220/760/1.710
Hmotnost (kg)		275	290	290
<b>Údaje o chladivu</b>				
Celková délka vedení (m)***		220	220	220
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/11,8/31,8	R410A/11,8/31,8	R410A/11,8/31,8
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)		2088/24,64/66,40	2088/24,64/66,40	2088/24,64/66,40
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18
	plyn	28	28	28
<b>Elektrické parametry</b>				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		8,8/9,8	12,2/13,0	14,9/16,0
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		33,6 (150%)	42,0 (150%)	50,25 (150%)
Doporučená velikost jistištění (A)		25	25	32
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-20/15-250	1-25/15-250	1-30/15-250

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\* Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1798 mm.

\*\*\* Jedna trasa vedení.



## Hlavní součást systému R2

### Instalace BC-Controllerů

Použitím kompaktního BC-Controlleru lze připojit více vnitřních klimatizačních jednotek na jednu venkovní jednotku a efektivně tak rozdělit chladivo mezi vnitřními jednotkami, podle požadavku na vytápění (plynné chladivo) a na chlazení (kapalné chladivo). Vzhledem k tomu, že všechny vnitřní jednotky jsou připojeny přímo k BC controlleru, není u série R2 nutné pro vnitřní jednotky používat žádný centrální rozdělovač chladiva. Instalace je zjednodušena na maximum, a díky tomu jsou téměř vyloučeny potenciální netěsnosti.

### Současné chlazení a topení s 50 vnitřními jednotkami

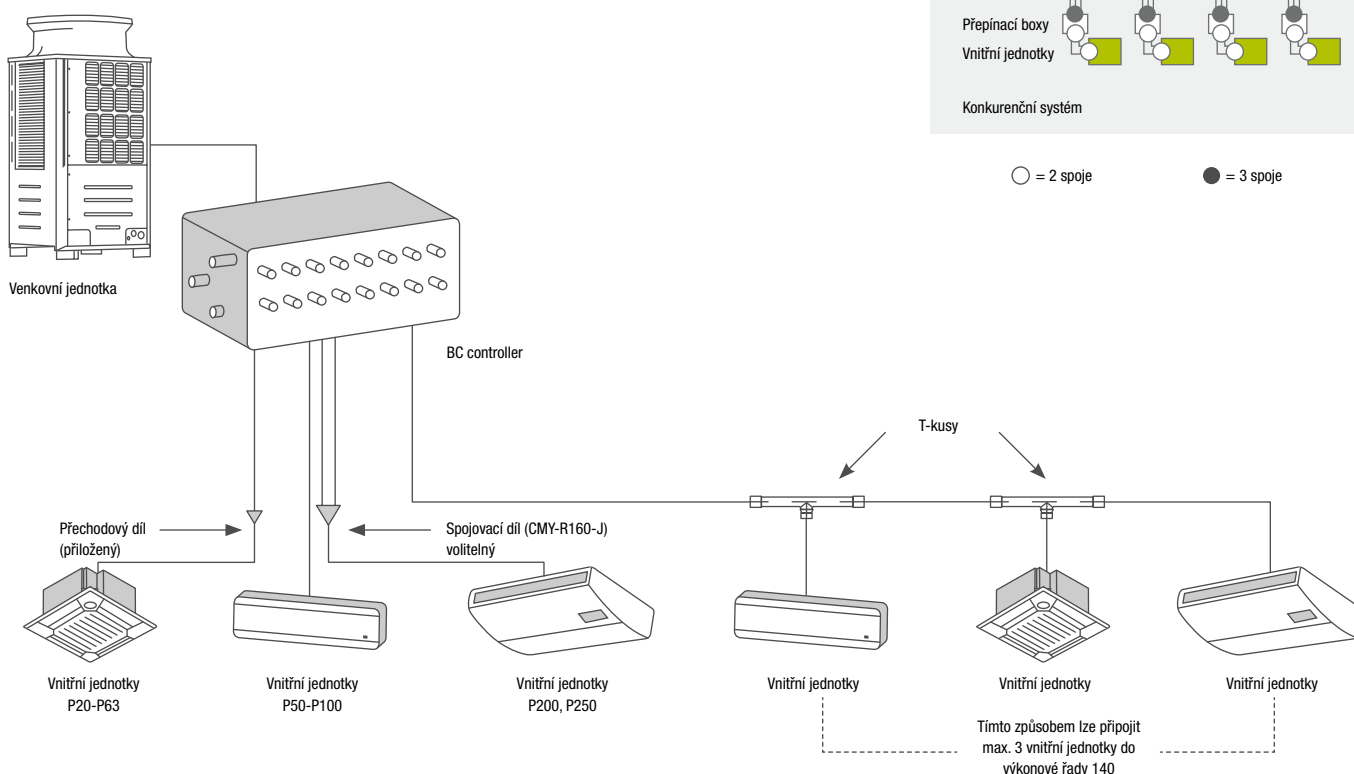
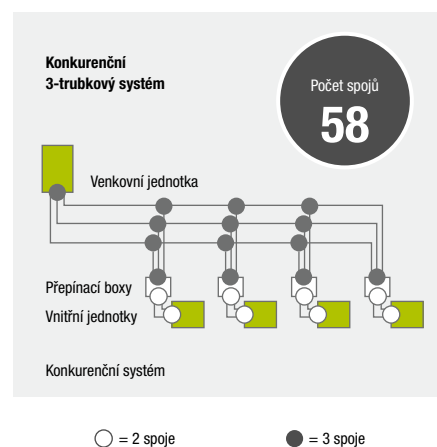
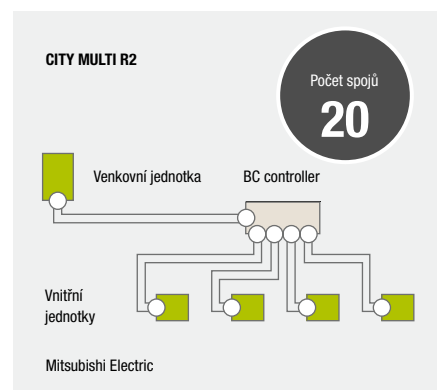
Do jednoho chladivového okruhu mohou být připojeny až 12 BC-Controllery (1x hlavní – master, 11x podřadný – slave).

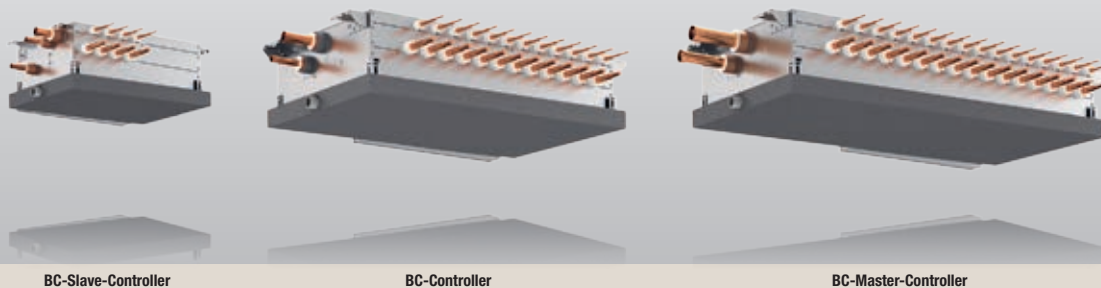
Proto

je možné připojit do jednoho chladivového systému až 50 vnitřních jednotek.

Další informace k systému R2 najdete na **stranách 16 a 163/164**.

### Porovnání počtu nutných spojů v systému





## City Multi VRF R2-série chlazení a topení

### R2-série - BC-Controller

Označení jednotek		CMB-P104V-J**	CMB-P106V-J**	CMB-P108V-J**	CMB-P1012V-J**	CMB-P1016V-J**
Rozměry (mm)	Š / H / V	596 / 495 / 246	596 / 495 / 246	596 / 495 / 246	911 / 639 / 246	1.135 / 639 / 246
Hmotnost (kg)		23	27	31	46	56
Průměr připojení chladiva od BC-controlleru k venkovní jednotce Ø (mm)	kap.	18	18	18	18	18
	plyn	22	22	22	22	22
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,076	0,110	0,144	0,228	0,279
Provozní el. proud (A)		0,34	0,48	0,63	1,00	1,22
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ) *		max. 4 / 15–250	max. 6 / 15–250	max. 8 / 15–250	max. 12 / 15–250	max. 16 / 15–250

Rozdělovač chladiva pro současný provoz chlazení a vytápění se zpětným získáváním tepla.

\* Do velikosti vnitřních jednotek 140 stačí pouze jeden vývod, u větších velikostí musí být jednotka napojena na dva vývody.

\*\* Připojení k venkovní jednotce PURY-(E)P200-350YLM-A.

### R2-série - BC Master-Controller

Označení jednotek		CMB-P108V-JA***	CMB-P1012V-JA***	CMB-P1016V-JA***	CMB-P1016V-KA**
Rozměry (mm)	Š / H / V	911 / 639 / 246	1.135 / 639 / 246	1.135 / 639 / 246	1.135 / 639 / 246
Hmotnost (kg)		45	55	63	65
Průměr připojení chladiva od BC-controlleru k venkovní jednotce Ø (mm)	kap.	22	22	22	22
	plyn	28	28	28	28
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,144	0,228	0,279	0,312
Provozní el. proud (A)		0,63	1,00	1,22	1,30
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ) *		max. 8 / 15–250	max. 12 / 15–250	max. 16 / 15–250	max. 16 / 15–250

\* Do velikosti vnitřních jednotek 140 stačí pouze jeden vývod, u větších velikostí musí být jednotka napojena na dva vývody.

\*\* Jen pro venkovní jednotky o velikosti 950–1100.

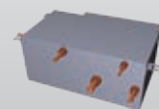
\*\*\* Jen pro venkovní jednotky o velikosti 200–650.

### R2-série - BC Slave-Controller

Označení jednotek		CMB-P104V-KB	CMB-P108V-KB
Rozměry (mm)	Š / H / V	596 / 495 / 246	596 / 495 / 246
Hmotnost (kg)		21	32
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,068	0,135
Provozní el. proud (A)		0,30	0,59
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ) *		max. 4 / 15–250	max. 8 / 15–250

Slave-Controller nelze použít samostatně. Slouží pouze ke zvýšení počtu přípojů. Na jeden Master-Controller lze připojit maximálně dva Slave-Controllery.

\* Do velikosti vnitřních jednotek 140 stačí pouze jeden vývod, u větších velikostí musí být jednotka napojena na dva vývody.



CMB-PW202V-J

## City Multi VRF R2-série chlazení a topení

### R2-série - WCB-Controller

<b>Označení jednotek</b>		<b>CMB-PW202V-J</b>
<b>Rozměry (mm)</b>	<b>Š/H/V</b>	648/432/284
<b>Hmotnost (kg)</b>		20
<b>Zdroj napětí (V, fáze, Hz)</b>		220–240, 1, 50
<b>Max. el. příkon (kW)</b>		0,076
<b>Provozní el. proud (A)</b>		0,34
<b>Venkovní jednotka</b>	(typ)	PURY-(E)P200–300, PQRV-P200–350

\* Není kompatibilní s jednotkami PURY-EP350 a PURY-P350







# Vnitřní jednotky

## Přehled funkcí



Technické vlastnosti	Jednocestná podstropní kazetová jednotka PMFY-VBM-E	Dvoucestná podstropní kazetová jednotka PLFY-VLMD-E	Čtyřcestná podstropní kazetová jednotka v měřítku Euroastr PLFY-VFM-E	Čtyřcestná podstropní kazetová jednotka s Coanda efektem PLFY-VEM-E	Nástěnná jednotka PKFY-VBM-E, PKFY-VHM-E, PKFY-VKM-E	Podstropní jednotka PCFY-VKM-E
Funkce odvlhčování	•	•	•	•	•	•
IR přijímač	Volitelné	Volitelné	Volitelné	Volitelné	•	Volitelné
Individuální nastavení lamel			•	•		
Čerpadlo kondenzátu	•	•	•	•	Volitelné	Volitelné
Vysoký tlak						
DC motor ventilátoru			•	•	•	•
<b>Komfort</b>						
Panel volitelně s IR přijímačem			•	•		
Volitelný 3D i-see senzor			•	•		
Volitelný výtah filtru				•		
Automatická regulace otáček ventilátoru			•	•		•
<b>Kvalita vzduchu</b>						
Coanda efekt		•	•	•		
Přívod čerstvého vzduchu	•	•	•	•		•
Automatický režim vyfukovacích lamel			•	•		•
Variabilní proudění vzduchu						



Parapetní jednotka Design PFFY-VKM-E	Parapetní jednotka s opláštěním PFFY-VLEM-E	Parapetní jednotka bez opláštění PFFY-VCM-E	Potrubní vestavná jednotka PEFY-VMHS-E	Potrubní vestavná jednotka PEFY-VMA-E	Potrubní vestavná jednotka PEFY-VMR-E-L	Potrubní vestavná jednotka PEFY-VMHS1-E	Potrubní vestavná jednotka PEFY-VMHS-E-F
--------------------------------------	---	---	--	---------------------------------------	---	---	--

•

•

•

•

•

•

•

Volitelné

Volitelné

Volitelné

Volitelné

Volitelné

Volitelné

Volitelné

Volitelné

Volitelné

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

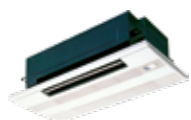


## Stručný přehled / vnitřní jednotky

- VRF-vnitřní jednotky
- Číslo stránky

Rozmanitá škála technicky a vizuálně vyzrálých řešení vnitřních jednotek umožňuje jejich snadné začlenění do jakéhokoli prostoru. Vnitřní jednotky City Multi mohou být připojeny jak k sérii Y, tak k sérii R2.

Výkonová řada	P 15	P 20	P 25	P 32	P 40	P 50	P 63	P 71	P 80	P 100	P 125
Chladicí výkon (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
Topný výkon (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0



1-cestná kazetová jednotka  
PMFY-VBM-E

190



2-cestná kazetová jednotka  
PLFY-VLMD-E

191



4-cestná kazetová jednotka  
pro Euroastr  
PLFY-VFM-E

192



4-cestná kazetová jednotka  
s Coanda efektem  
PLFY-VEM-E

193



Nástěnná jednotka  
PKFY-VBM-E\*, PKFY-VHM-E, PKFY-VKM-E\*\*

194



Parapetní designová jednotka  
PFFY-VKM-E

195



Parapetní jednotka s opláštěním  
PFFY-VLEM-E

196



Parapetní jednotka bez opláštění  
PFFY-VLRM-E

197

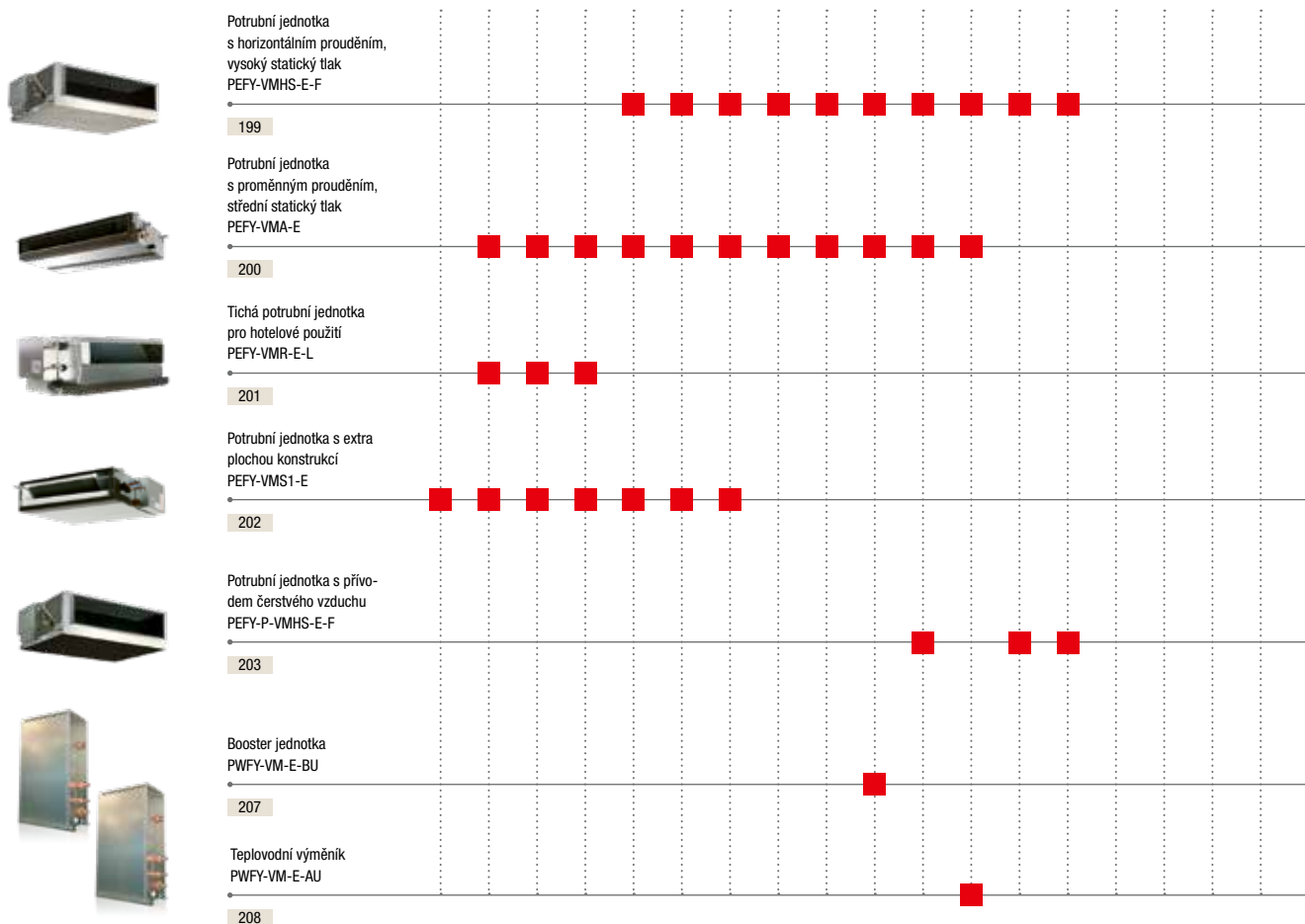


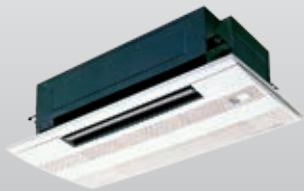
Parapetní jednotka bez opláštění s vysokým tlakem  
PFFY-P-VCM-E

198



Výkonová řada	P 15	P 20	P 25	P 32	P 40	P 50	P 63	P 71	P 80	P 100	P 125	P 140	P 200	P 250	P 300	P 500	P 600	P 750	P 900
Chladicí výkon (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0	28,0	56,0	56,0	71,0	80,0
Topný výkon (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5	26,5	63,0	50,0	80,0	71,0





PMFY-P20-40VBM-E

## 1-cestné kazetové jednotky

### Výhody

#### Snadná montáž a rychlý servis

Všechny typy jednotek disponují kompaktními rozměry. 1-cestné kazetové jednotky s hmotností pouze 14 kg a hmotností dekoračního panelu 3 kg patří k nejlehčím na trhu.

#### Tichý provoz

Optimalizovaný průtok vzduchu pomocí čtyřstupňového ventilátoru s hladinou akustického tlaku již od 27 dB(A).

#### Čerpadlo kondenzátu

Standardní součástí je čerpadlo kondenzátu s dopravní výškou 600 mm.

#### Přívod čerstvého vzduchu

Standardní součástí jsou dva otvory pro přívod čerstvého vzduchu.

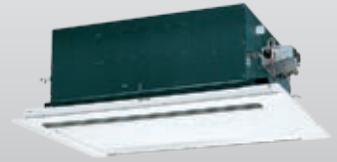
### PMFY - 1-cestné kazetové jednotky

Označení jednotek		PMFY-P20VBM-E	PMFY-P25VBM-E	PMFY-P32VBM-E	PMFY-P40VBM-E
Dekorační panel		PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW
Chlazení	chladičí výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5
	příkon (kW)	0,042	0,044	0,044	0,054
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0
	příkon (kW)	0,042	0,044	0,044	0,054

Označení jednotek		PMFY-P20VBM-E	PMFY-P25VBM-E	PMFY-P32VBM-E	PMFY-P40VBM-E
Dekorační panel		PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW
Proud vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	N/S1/S2/V	390/432/480/522	438/480/516/558	438/480/516/558	462/522/582/642
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	N/V	27/35	32/37	33/37	32/39
Rozměry (panelu) (mm)**	Š/H/V	812 (1.000)/395 (470)/230 (30)	812 (1.000)/395 (470)/230 (30)	812 (1.000)/395 (470)/230 (30)	812 (1.000)/395 (470)/230 (30)
Hmotnost (panelu) (kg)		14 (3)	14 (3)	14 (3)	14 (3)
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6
	plyn	12	12	12	12
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		0,20	0,21	0,21	0,26

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1,5 m pod dekoračním panelem.

\*\* Požadovaná montážní výška, hodnoty v závorkách odpovídají viditelné výšce dekoračního panelu.



PLFY-P20-125VLM-D-E

## 2-cestné kazetové jednotky

### Výhody

#### Kompaktní rozměry

Podstropní kazetové jednotky jsou ideálním řešením pro použití v závěsných podhledech.

#### Čerpadlo kondenzátu

Všechny jednotky jsou standardně vybaveny čerpadlem kondenzátu s dopravní výškou 600 mm.

#### Nízká hmotnost

Snadná montáž díky velmi nízké hmotnosti jednotek (23 kg u PLY-P20-25VLM-D-E).

#### Tichý provoz

Vylepšený systém vedení vzduchu zajišťuje nízkou hladinu akustického tlaku od 28 dB(A) u typů P20 až 32.

#### Přívod čerstvého vzduchu

Kazetové jednotky jsou standardně vybaveny otvory pro přívod čerstvého vzduchu.

#### Příslušenství

Viz strana 212.

### PLFY - 2-cestné kazetové jednotky

Označení jednotek	PLFY-P20VLM-D-E	PLFY-P25VLM-D-E	PLFY-P32VLM-D-E	PLFY-P40VLM-D-E	PLFY-P50VLM-D-E	PLFY-P63VLM-D-E	PLFY-P80VLM-D-E	PLFY-P100VLM-D-E	PLFY-P125VLM-D-E	
Dekorační panel	CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-63VLW-C	CMP-63VLW-C	CMP-100VLW-C	CMP-100VLW-C	CMP-125VLW-C	
Chlazení	chladič výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
	příkon (kW)	0,072/0,075	0,072/0,075	0,072/0,075	0,081/0,085	0,082/0,086	0,101/0,105	0,147/0,156	0,157/0,186	0,28/0,28
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
	příkon (kW)	0,065/0,069	0,065/0,069	0,065/0,069	0,074/0,079	0,075/0,080	0,094/0,099	0,140/0,150	0,150/0,180	0,27/0,27

Označení jednotek	PLFY-P20VLM-D-E	PLFY-P25VLM-D-E	PLFY-P32VLM-D-E	PLFY-P40VLM-D-E	PLFY-P50VLM-D-E	PLFY-P63VLM-D-E	PLFY-P80VLM-D-E	PLFY-P100VLM-D-E	PLFY-P125VLM-D-E	
Dekorační panel	CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-63VLW-C	CMP-63VLW-C	CMP-100VLW-C	CMP-100VLW-C	CMP-125VLW-C	
Proud vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	N/S1/S2/V	390/480/ -/570	390/480/ -/570	390/480/ -/570	420/510/ -/630	540/660/ -/750	600/780/ -/930	930/1110/ -/1320	1050/1260/ -/1500	1140/1620/ 1800/1980
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	N/V	28/34	28/34	28/34	30/37	32/38	33/40	34/40	37/43	40/46
Rozměry (panelu) (mm)**	Š/H/V	776 (1.080)/634 (710)/350 (20)	776 (1.080)/634 (710)/350 (20)	776 (1.080)/634 (710)/350 (20)	776 (1.080)/634 (710)/350 (20)	946 (1.250)/634 (710)/350 (20)	946 (1.250)/634 (710)/350 (20)	1.446 (1.750)/634 (710)/350 (20)	1.446 (1.750)/634 (710)/350 (20)	1.708 (2.010)/606 (710)/350 (20)
Hmotnost (panelu) (kg)		23 (6,5)	23 (6,5)	24 (6,5)	24 (6,5)	27 (7,5)	28 (7,5)	44 (12,5)	47 (12,5)	56 (13)
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	6 12	6 12	6 12	6 12	6 12	10 16	10 16	10 16	10 16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50
Provozní el. proud (A)		0,37	0,37	0,37	0,42	0,43	0,51	0,74	0,88	1,35

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1,5 m pod dekorativním panelem.

\*\* Doporučená montážní výška, hodnoty uvedené v závorkách udávají viditelnou výšku dekorativního panelu.





PLFY-P15-50VFM-E



PAR-SL100A-E

## 4-cestné kazetové jednotky

### Eurorastr

#### Výhody

##### Eurorastr

Kompaktní rozměry jednotek 570 x 570 mm, zjednoduší montáž ve stávajících podhledech.

##### Minimální montážní výška

Požadovaná montážní výška je pouze 245 mm, to značně ulehčuje umístění i do velmi nízkých závěsných podhledů.

##### Jednoduchá montáž

Použitím moderních materiálů je dosaženo velmi nízkých hmotností jednotek od 14–15 kg.

##### Čerpadlo kondenzátu

Standardní součástí je čerpadlo kondenzátu s dopravní výškou 850 mm.

##### Přívod čerstvého vzduchu

Kazetové jednotky jsou určeny pro montáž do eurorastrů a jsou standardně vybaveny otvorem pro odvod, resp. přívod čerstvého vzduchu.

##### Integrované IR - dálkové ovládání

Panel SLP-2FA pro kabelové dálkové ovládání. V panelu SLP-2FALM je integrován přijímač infračerveného přenosu a panel obsahuje dálkové ovládání PAR-SL100A-E. Díky tomu není potřeba další přijímač.

##### Horizontální výdech vzduchu

##### Volitelný senzor 3D i-see

## 4-cestné kazetové jednotky pro Eurorastr PLYF

Označení jednotek	PLFY-P15VFM-E	PLFY-P20VFM-E	PLFY-P25VFM-E	PLFY-P32VFM-E	PLFY-P40VFM-E	PLFY-P50VFM-E
Dekorač. panel pro kabelové dálkové ovládání	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA
Dekorač. panel pro infračervené dálkové ovládání	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM
Chlazení						
chladič výkon (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
příkon (kW)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
Vytápění						
topný výkon (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
příkon (kW)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04

Označení jednotek	PLFY-P15VFM-E	PLFY-P20VFM-E	PLFY-P25VFM-E	PLFY-P32VFM-E	PLFY-P40VFM-E	PLFY-P50VFM-E
Dekorač. panel pro kabelové dálkové ovládání	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA
Dekorač. panel pro infračervené dálkové ovládání	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM
Proud vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	N/S/V	390/450/480	390/450/510	390/480/540	420/480/570	450/540/660
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	N/S/V	26/28/30	26/29/31	26/30/33	26/30/34	28/33/39
Rozměry (panelu) (mm)**	Š/H/V	570 (625)/570 (625)/245 (10)	570 (625)/570 (625)/245 (10)	570 (625)/570 (625)/245 (10)	570 (625)/570 (625)/245 (10)	570 (625)/570 (625)/245 (10)
Hmotnost (panelu) (kg)		14 (3)	14 (3)	14 (3)	15 (3)	15 (3)
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	6	6	6	6	6
		12	12	12	12	12
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		0,19/0,14	0,21/0,16	0,22/0,17	0,23/0,18	0,28/0,23
						0,40/0,35

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1,5 m pod dekoracním panelem.

\*\* Požadovaná montážní výška, hodnoty v závorkách odpovídají viditelné výšce dekoracního panelu.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C, R134a, R32. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PAR-SL100A-E

PLFY-P20-125VEM-E

## 4-cestné kazetové jednotky

### Výhody

#### Kompaktní rozměry

Se svojí malou montážní výškou jsou jednotky vhodné pro instalaci do závěsných podhledů. Montáž dále zjednodušuje velmi lehká konstrukce jednotek.

#### Extrémně tichý provoz

PLFY-série se vyznačuje velmi tichým provozem, který je pouze 24 dB (A) u typů P20 až P25. Díky speciální konstrukci ventilátoru s malým odporem vzduchu je hladina akustického tlaku velmi nízká. Ventilátor si automaticky zvyšuje otáčky, dle zvoleného pracovního režimu. Tím se zabrání případnému nepříjemnému hluku.

#### Panel volitelně s přijímačem infračerveného přenosu

PLP-6EA pro kabelové dálkové ovládání. V panelu PLP-6EALM je integrován přijímač infračerveného přenosu a panel obsahuje dálkové ovládání PAR-SL100A-E. Díky tomu není potřeba další přijímač.

#### Individuální nastavení žaluzií

Všechny čtyři výdechové žaluzie lze individuálně nastavit pomocí dálkového ovládání.

#### Automatické ovládání ventilátoru

Při automatickém režimu ventilátoru se objemový průtok vzduchu mění dle aktuálních požadavků na klimatizovaný prostor. Výsledkem tak je vždy správné množství upraveného vzduchu (pouze s MA-dálkovým ovládáním).

#### Coanda efekt

#### Lift filtr a i-see sensor jako volitelné příslušenství

#### Příslušenství

Viz strana 212.

### PLFY - 4-cestné kazetové jednotky

Označení jednotek	PLFY-P20VEM-E	PLFY-P25VEM-E	PLFY-P32VEM-E	PLFY-P40VEM-E	PLFY-P50VEM-E	PLFY-P63VEM-E	PLFY-P80VEM-E	PLFY-P100VEM-E	PLFY-P125VEM-E
Dekorač. panel pro kabelové dálkové ovládání	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Dekorač. panel pro infračervené dálkové ovládání	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM
Chlazení									
chladič výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
příkon (kW)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,07	0,11
Vytápění									
topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
příkon (kW)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,07	0,11

Označení jednotek	PLFY-P20VEM-E	PLFY-P25VEM-E	PLFY-P32VEM-E	PLFY-P40VEM-E	PLFY-P50VEM-E	PLFY-P63VEM-E	PLFY-P80VEM-E	PLFY-P100VEM-E	PLFY-P125VEM-E
Dekorač. panel pro kabelové dálkové ovládání	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Dekorač. panel pro infračervené dálkové ovládání	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM
Proud vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	N/S1/S2/V	720/780 840/900	720/780 840/900	780/840 900/960	780/840 900/1020	780/840 960/1080	840/900/ 840/1020/ 960/1080	840/1020/ 1200/1380/ 1560/1740	1200/1380/ 1320/1560/ 1800/2100
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	N/V	24/29	24/29	26/31	26/31	26/31	28/32	28/37	34/41
Rozměry (panelu) (mm)**	Š/H/V	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/258 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)	840 (950)/840 (950)/298 (40)
Hmotnost (panelu) (kg)		19 (5)	19 (5)	19 (5)	19 (5)	19 (5)	21 (5)	21 (5)	24 (5)
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	6 12	6 12	6 12	6 12	6 12	10 16	10 16	10 16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		0,31/0,24	0,31/0,24	0,32/0,25	0,32/0,25	0,32/0,25	0,36/0,29	0,50/0,43	0,67/0,60

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1,5 m pod dekoračním panelem.

\*\* Požadovaná montážní výška, hodnoty v závorkách odpovídají viditelné výšce dekoračního panelu.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C, R134a, R32. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PKFY-P15 – 25VBM-E

PKFY-P32 – 50VHM-E

PKFY-P63 – 100VKM-E

## Nástěnné jednotky

### Výhody

#### Tichý provoz

Pomocí čtyřstupňového ventilátoru a optimalizovaného průtoku vzduchu tepelným výměníkem je dosaženo velmi nízké hladiny hluku.

#### Moderní design

Všechny jednotky jsou v moderním Flat-Panel designu v čistě bílém provedení. Díky jejich pěknému vzhledu je lze snadno umístit do každého interiéru. Nenápadný vzhled v interiéru zajišťuje vestavěná žaluzie v přední části jednotky, která se automaticky zavírá po vypnutí jednotky.

#### Jednoduchá montáž

Díky snadnému přístupu ke všem montážním bodům je zajištěna jednoduchá montáž. Variabilní napojení vedení chladiva, včetně odvodu kondenzátu (zprava, zleva, zespoda nebo shora) zajišťuje větší flexibilitu při navrhování systému.

#### Infračervený přijímač

Všechny nástěnné jednotky jsou standardně vybaveny infračerveným přijímačem.

#### Volitelné čerpadlo kondenzátu

Pro velikost jednotek P32 do P100 je k dispozici čerpadlo kondenzátu jako volitelné příslušenství, které je barevně i designově přizpůsobeno vnitřní jednotce.

#### Příslušenství

Viz strana 212.

## PKFY - nástěnné jednotky

Označení jednotek		PKFY-P15VBM-E	PKFY-P20VBM-E	PKFY-P25VBM-E	PKFY-P32VHM-E	PKFY-P40VHM-E	PKFY-P50VHM-E	PKFY-P63VKM-E	PKFY-P100VKM-E
Chlazení	chladičí výkon (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	11,2
	příkon (kW)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,08
Vytápění	topný výkon (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	12,5
	příkon (kW)	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,07

Označení jednotek		PKFY-P15VBM-E*	PKFY-P20VBM-E*	PKFY-P25VBM-E*	PKFY-P32VHM-E	PKFY-P40VHM-E	PKFY-P50VHM-E	PKFY-P63VKM-E	PKFY-P100VKM-E
Proud vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	N / S1 / S2 / V	294 / 300 / 312 / 318	294 / 312 / 336 / 354	294 / 312 / 336 / 354	540 / 600 / - / 660	540 / 630 / - / 690	540 / 630 / - / 720	960 / - / - / 1200	1200 / - / - / 1560
Hladina akustického tlaku (dB(A))**	N / V	29 / 33	29 / 36	29 / 36	34 / 41	34 / 41	34 / 43	39 / 45	41 / 49
Rozměry (mm)	Š / H / V	815 / 225 / 295	815 / 225 / 295	815 / 225 / 295	898 / 249 / 295	898 / 249 / 295	898 / 249 / 295	1.170 / 295 / 365	1.170 / 295 / 365
Hmotnost (kg)		10	10	10	13	13	13	21	21
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	6	6	10	10
	plyn	12	12	12	12	12	12	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220 - 240, 1, 50	220 - 240, 1, 50	220 - 240, 1, 50	220 - 240, 1, 50	220 - 240, 1, 50	220 - 240, 1, 50	220 - 240, 1, 50	220 - 240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		0,20	0,20	0,20	0,40	0,40	0,40	0,37	0,58

\* Použití jednotek PKFY-P15/20/25 s venkovními jednotkami PUMY se nedoporučuje. Jako alternativu použijte přípojovací rozhraní PAC-LV11M-J a nástěnné jednotky MSZ-AP15/20/25 z M-série.

\*\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.



PCFY-P40-125VKM-E

## Podstropní jednotky

### Výhody

#### Extra ploché a elegantní

Prostřednictvím svého elegantního a plochého designu se podstropní jednotky hodí do každého interiéru.

#### Automatické ovládání žaluzií

Nová konstrukce s vylepšeným vyústěním vzduchu a výdechovou žaluzií, která při vypnutí jednotky slouží jako těsný uzávěr. V případě zapnutí jednotky, se žaluzie automaticky kýve z důvodu stejnoměrného rozdělení proudu vzduchu v klimatizované místnosti.

#### Extrémně tichý provoz

Jednotky s optimalizovaným průtokem vzduchu a kvalitním provedením opláštění ze speciálních plastů mají vysokou pohltivost hluku a dosahují hladiny akustického tlaku pouze 29 dB(A).

#### Optimalizovaný průtok vzduchu

Všechny jednotky jsou vybaveny čtyřstupňovým ventilátorem s optimálně nastavitelným průtokem vzduchu pro prostory s výškou stropu až 3,5 m. Pomocí dvoupolohových přepínačů na základní desce jednotky lze nastavit průtok vzduchu dle příslušné výšky stropu.

#### Volitelné čerpadlo kondenzátu

Odvod kondenzátu může být vyveden jak z levé, tak z pravé strany jednotky. Standardní součástí je již elektrické připojení na základní desce pro volitelné čerpadlo kondenzátu.

#### Jednoduchá montáž

Zavěšení jednotek se provádí z boku. Boční části opláštění jsou proto snadno odnímatelné a značně tak usnadňují montáž.

#### Příslušenství

Viz strana 212.

## PCFY - podstropní jednotky

Označení jednotek		PCFY-P40VKM-E	PCFY-P63VKM-E	PCFY-P100VKM-E	PCFY-P125VKM-E
Chlazení	chladičí výkon (kW)	4,5	7,1	11,2	14,0
	příkon (kW)	0,04	0,05	0,09	0,11
Vytápění	topný výkon (kW)	5,0	8,0	12,5	16,0
	příkon (kW)	0,04	0,05	0,09	0,11

Označení jednotek		PCFY-P40VKM-E	PCFY-P63VKM-E	PCFY-P100VKM-E	PCFY-P125VKM-E
Proud vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	N/S1/S2/V	600/660/720/780	840/900/960/1080	1260/1440/1560/1680	1260/1440/1620/1860
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	N/V	29/36	31/37	36/43	36/44
Rozměry (mm)	Š/H/V	960/680/230	1.280/680/230	1.600/680/230	1.600/680/230
Hmotnost (kg)		24	32	36	38
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	10	10	10
	plyn	12	16	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		0,28	0,33	0,65	0,76

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od a 1 m pod jednotkou.



PFFY-P20 – 40VKM-E

## Kompaktní parapetní jednotky S designovým opláštěním

### Výhody

#### Kompaktní rozměry

Parapetní jednotky s designovým opláštěním jsou široké pouze 70 cm, 20 cm hluboké a 60 cm vysoké.

#### Dvojitý výdechové žaluzie

Parapetní jednotky disponují dvěma výdechovými žaluziemi. Horní výdechová žaluzie volitelně (dle pracovního režimu), přivádí ochlazovaný nebo ohřívaný vzduch do místnosti. Spodní výdechová žaluzie přivádí ohřívaný vzduch do místnosti a tím předchází nepříjemně chladné podlaze.

#### Velmi tichý provoz

Optimalizovaný průtok vzduchu pomocí dvou žaluzií zajišťuje nízkou hladinu akustického tlaku. Parapetní jednotka PFFY-P20VKM-E s hladinou akustického tlaku jen 27 dB (A).

#### Variabilní nastavení

Horní výdechová žaluzie může být nastavena do pěti různých poloh pomocí dálkového ovládní. Dále může být nastaven automatický nebo kývavý režim žaluzie. Společně se čtyřstupňovým ventilátorem je tak možné nastavit individuální požadavky.

## PFFY - kompaktní parapetní jednotky

Označení jednotek		PFFY-P20VKM-E	PFFY-P25VKM-E	PFFY-P32VKM-E	PFFY-P40VKM-E
Chlazení	chladičí výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5
	příkon (kW)	0,025	0,025	0,025	0,028
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0
	příkon (kW)	0,025	0,025	0,025	0,028

Označení jednotek		PFFY-P20VKM-E	PFFY-P25VKM-E	PFFY-P32VKM-E	PFFY-P40VKM-E
Proud vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	N/V	354/522	366/546	366/546	480/642
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	N/V	27/37	28/38	28/38	35/44
Rozměry (mm)	Š/H/V	700/200/600	700/200/600	700/200/600	700/200/600
Hmotnost (kg)		14	14	14	14
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6
	plyn	12	12	12	12
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		0,12	0,12	0,12	0,12

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.



PFFY-P20-63VLEM-E

## Kompaktní parapetní jednotky S opláštěním

### Výhody

#### Flexibilní použití

Parapetní jednotky s opláštěním a hloubkou již od 220 mm se hodí do každé místnosti a nabízí komfortní klimatizaci na nejvyšší úrovni.

#### Funkce odvlhčování

Všechny parapetní jednotky disponují funkcí odvlhčování, která slouží ke stabilizaci vlhkosti v místnosti. Zbavením vlhkosti se zajistí čerstvý a osvěžující vzduch v místnosti bez dalšího ochlazování.

#### Ovládání

Jednotky s opláštěním navíc poskytují možnost nenápadného umístění dálkového ovládání přímo pod krytem jednotky. Ovládání proto nemusí být nikde viditelně umístěné.

#### Přívod čerstvého vzduchu

V dolní části parapetní jednotky je standardně umístěn vzduchový filtr pro přívod čerstvého vzduchu. Proto není potřeba další vzduchový filtr.

### PFFY - parapetní jednotky s opláštěním

Označení jednotek		PFFY-P20VLEM-E	PFFY-P25VLEM-E	PFFY-P32VLEM-E	PFFY-P40VLEM-E	PFFY-P50VLEM-E	PFFY-P63VLEM-E
Chlazení	chladič výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	příkon (kW)	0,04/0,06	0,04/0,06	0,06/0,07	0,065/0,075	0,085/0,09	0,1/0,11
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	příkon (kW)	0,04/0,06	0,04/0,06	0,06/0,07	0,065/0,075	0,085/0,09	0,1/0,11

Označení jednotek		PFFY-P20VLEM-E	PFFY-P25VLEM-E	PFFY-P32VLEM-E	PFFY-P40VLEM-E	PFFY-P50VLEM-E	PFFY-P63VLEM-E
Proud vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	N/V	330/390	330/390	420/540	540/660	720/840	720/930
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	N/V	34/40	34/40	35/40	38/43	38/43	40/46
Rozměry (mm)	Š/H/V	1.050/220/630	1.050/220/630	1.170/220/630	1.170/220/630	1.410/220/630	1.410/220/630
Hmotnost (kg)		23	23	25	26	30	32
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	6	10
	plyn	12	12	12	12	12	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		0,19	0,19	0,29	0,32	0,40	0,46

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.



PFFY-P20-63VCM-E

## Kompaktní parapetní jednotky Bez opláštění, vysoký tlak

### Výhody

#### Optimální použití

S jednoduchou konstrukcí bez opláštění je zajištěna nenápadná instalace v každém interiéru. Jednotky s hloubkou pouze 200 mm lze snadno instalovat mimo klimatizované místnosti a zajistit přitom maximální výkon.

#### Funkce odvlhčování

Parapetní jednotky disponují funkcí odvlhčování, která slouží ke stabilizaci vlhkosti v místnosti. Zbavením vlhkosti se zajistí čerstvý a osvěžující vzduch v místnosti bez dalšího ochlazení.

#### Vysoký statický tlak

Statický tlak jednotky lze jednoduše přizpůsobit skutečným podmínkám pomocí nastavení dvoupolohových přepínačů.

#### DC motor ventilátoru

DC motor ventilátoru zabezpečuje velmi efektivní provoz při vysokém tlaku s nízkou hladinou akustického tlaku.

#### Tichý provoz

Jen 21 dB(A) u velikosti jednotky 20.

### Parapetní jednotky PFFY, bez opláštění, vysoký tlak

Označení jednotek		PFFY-P20VCM-E	PFFY-P25VCM-E	PFFY-P32VCM-E	PFFY-P40VCM-E	PFFY-P50VCM-E	PFFY-P63VCM-E
Chlazení	chladičí výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	příkon (kW)	0,022	0,026	0,031	0,038	0,052	0,058
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	příkon (kW)	0,022	0,026	0,031	0,038	0,052	0,058

Označení jednotek		PFFY-P20VCM-E	PFFY-P25VCM-E	PFFY-P32VCM-E	PFFY-P40VCM-E	PFFY-P50VCM-E	PFFY-P63VCM-E
Proud vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	N/S/V	300/360/420	330/390/480	330/420/510	480/570/660	600/690/810	720/840/990
Statický tlak (Pa)		0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	N/S/V	21/23/26	22/25/29	23/26/30	25/27/30	28/31/34	28/32/35
Rozměry (mm)	Š/H/V	700/200/690	700/200/690	700/200/690	900/200/690	900/200/690	1.100/200/690
Hmotnost (kg)		18	18	18,5	22,5	22,5	25,5
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	6	10
	plyn	12	12	12	12	12	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		0,25	0,30	0,34	0,38	0,50	0,49

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.



PEFY-P40-250VMHS-E

## Potravní jednotky

### Vysoký statický tlak / horizontální proudění

#### Výhody

##### Variabilita

10 modelů s chladicím výkonem od 4,5 do 28,0 kW nabízí ideální řešení pro každý případ použití.

##### Vysoký tlak

V případě dlouhých rozvodů vzduchu jsou ideálním řešením potrubní jednotky typu PEFY-VMH se statickým tlakem od 50 do 250 Pa.

##### Velmi snadný servis

Důležitými díly pro údržbu jednotek jsou oběžná kola a motory ventilátorů. Tyto díly jsou snadno přístupné díky revizním otvorům.

##### Volitelné čerpadlo kondenzátu

##### Příslušenství

Viz strana 212.

### PEFY - potrubní jednotky, vysoký statický tlak

Označení jednotek		PEFY-P40VMHS-E	PEFY-P50VMHS-E	PEFY-P63VMHS-E	PEFY-P71VMHS-E	PEFY-P80VMHS-E	PEFY-P100VMHS-E	PEFY-P125VMHS-E	PEFY-P140VMHS-E	PEFY-P200VMHS-E	PEFY-P250VMHS-E
Chlazení	chladič. výkon (kW)	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0
	příkon (kW)	0,055	0,055	0,09	0,075	0,09	0,16	0,16	0,19	0,99/1,14	1,23/1,41
Vytápění	topný výkon (kW)	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5
	příkon (kW)	0,055	0,055	0,09	0,075	0,09	0,16	0,16	0,19	0,99/1,14	1,23/1,41

Označení jednotek		PEFY-P40VMHS-E	PEFY-P50VMHS-E	PEFY-P63VMHS-E	PEFY-P71VMHS-E	PEFY-P80VMHS-E	PEFY-P100VMHS-E	PEFY-P125VMHS-E	PEFY-P140VMHS-E	PEFY-P200VMHS-E	PEFY-P250VMHS-E
Proud vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	N/S/V	600/720/ 840	600/720/ 840	810/960/ 1140	930/960/ 1320	1080/1290/ 1500	1590/1920/ 2280	1590/1950/ 2280	1680/2040/ 2400	3000/3660/ 4320	3480/4260/ 5040
Statický tlak (Pa)**		50/100/ 150/200	50/100/ 150/200	50/100/ 150/200	50/100/ 150/200	50/100/ 150/200	50/100/ 150/200	50/100/ 150/200	50/100/ 150/200	50/100/150/ 200/250	50/100/150/ 200/250
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	N/S/V	20/23/27	20/23/27	24/27/32	24/26/30	25/27/30	27/31/34	27/31/34	27/32/36	36/39/43	39/42/46
Rozměry (mm)	Š/H/V	745/900/ 380	745/900/ 380	745/900/ 380	1.030/900/ 380	1.000/900/ 380	1.200/900/ 380	1.200/900/ 380	1.200/900/ 380	1.250/1.120/ 470	1.250/1.120/ 470
Hmotnost (kg)		35	35	35	45	45	51	51	53	97	100
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	6 12	6 12	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16	10 22	10 22
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50	220-240, 1,50
Provozní el. proud (A)		0,39	0,39	0,62	0,52	0,61	1,01	1,01	1,19	3,47	4,72

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1,5 m pod jednotkou a při externím statickém tlaku 50 Pa

\*\* Statický tlak je nastavitelný pomocí přepínače DIP





PEFY-P20-140VMA-E

## Potrubní jednotky

### Střední statický tlak / variabilní proudění

#### Výhody

#### Montážní výška od 295 mm do 325 mm

Tyto jednotky s malou montážní výškou jsou ideální k instalaci do podhledů s vysokými požadavky na výkon.

#### Velmi tichý provoz

Jednotky typu PEFY-VMA s hladinou akustického tlaku jen 27 dB(A) (velikost P20-32) a s externím tlakem až 130 Pa patří vůbec k nejnižším na trhu.

#### Standardní součástí je vzduchový filtr

Pro všechny PEFY-P VMA-E.

#### S čerpadlem kondenzátu

Jednotka je standardně vybavena čerpadlem kondenzátu.

#### Flexibilita pomocí variabilního proudění

Přívod vzduchu k jednotce je umožněn ze zadní (standardně) nebo spodní části jednotky (dle přání zákazníka). Potřeba je pouze přemístit filtr ze zadní části do spodní části jednotky.

#### Příslušenství

Viz strana 212.

### PEFY - potrubní jednotky, střední statický tlak

Označení jednotek	PEFY-P20 VMA-E	PEFY-P25 VMA-E	PEFY-P32 VMA-E	PEFY-P40 VMA-E	PEFY-P50 VMA-E	PEFY-P63 VMA-E	PEFY-P71 VMA-E	PEFY-P80 VMA-E	PEFY-P100 VMA-E	PEFY-P125 VMA-E	PEFY-P140 VMA-E	
Chlazení	chladičí výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
	příkon (kW)	0,06	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12	0,12	0,14	0,24	0,34	0,36
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
	příkon (kW)	0,04	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,12	0,22	0,32	0,34

Označení jednotek		PEFY-P20 VMA-E	PEFY-P25 VMA-E	PEFY-P32 VMA-E	PEFY-P40 VMA-E	PEFY-P50 VMA-E	PEFY-P63 VMA-E	PEFY-P71 VMA-E	PEFY-P80 VMA-E	PEFY-P100 VMA-E	PEFY-P125 VMA-E	PEFY-P140 VMA-E
Proud vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	N/S/V	360/450/ 510	360/450/ 510	450/540/ 630	600/720/ 840	720/870/ 1020	810/960/ 1140	870/1080/ 1260	870/1080/ 1260	1380/1680/ 1980	1680/2040/ 2400	1770/2130/ 2520
Statický tlak (Pa)		35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	N/V	23/26	23/26	23/29	23/30	25/32	25/33	26/34	26/34	28/37	32/40	33/42
Rozměry (mm)	Š/H/V	700/732/ 250	700/732/ 250	700/732/ 250	900/732/ 250	900/732/ 250	1.100/732/ 250**	1.100/732/ 250	1.100/732/ 250	1.400/732/ 250	1.400/732/ 250	1.600/732/ 250
Hmotnost (kg)		23	23	23	26	26	32	32	32	42	42	46
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	6	10	10	10	10	10	10
	plyn	12	12	12	12	12	16	16	16	16	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240,	220-240,	220-240,	220-240,	220-240,	220-240,	220-240,	220-240,	220-240,	220-240,	220-240,
		1, 50	1, 50	1, 50	1, 50	1, 50	1, 50	1, 50	1, 50	1, 50	1, 50	1, 50
Provozní el. proud (A)		0,53	0,53	0,55	0,64	0,74	1,01	1,15	1,15	1,47	2,05	2,21

\* Hladina akustického tlaku naměřená ve středu pod jednotkou ve vzdálenosti 1,5 m.

\*\* v případě jednotky PEFY-P63VMA-E3 jsou rozměry menší (900/732/250)



PEFY-P20-32VMR-E-L

## Potrubní jednotky Pro použití v hotelech

### Výhody

#### Extremně tiché

Nové potrubní jednotky určené k instalaci do podhledů, jsou speciálně navrženy pro použití v hotelových pokojích. Jejich hladina akustického tlaku dosahuje pouze 21 dB(A)\*.

#### Jednoduché ovládání

Jednotky standardně disponují připojením na základní desce pro přímé ovládání libovolným externím kontaktem. Například pokud host vejde nebo odejde z hotelového pokoje, klimatizační jednotka se dle požadavku zapne nebo vypne.

#### Flexibilita pomocí variabilního proudění

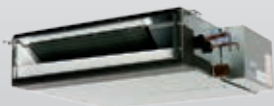
Přívod vzduchu k jednotce je umožněn ze zadní (standardně) nebo spodní části jednotky (dle přání zákazníka). Potřeba je pouze přemístit filtr ze zadní části do spodní části jednotky.

### PEFY - potrubní jednotky

Označení jednotek		PEFY-P20VMR-E-L	PEFY-P25VMR-E-L	PEFY-P32VMR-E-L
Chlazení	chladičí výkon (kW)	2,2	2,8	3,6
	příkon (kW)	0,06/0,06	0,06/0,06	0,07/0,08
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0
	příkon (kW)	0,06/0,06	0,06/0,06	0,07/0,08

Označení jednotek		PEFY-P20VMR-E-L	PEFY-P25VMR-E-L	PEFY-P32VMR-E-L
Proud vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	N/V	288/474	288/474	288/558
Statický tlak (Pa)		5	5	5
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	N/V	21/32	21/32	21/35
Rozměry (mm)	Š/H/V	640/580/292	640/580/292	640/580/292
Hmotnost (kg)		18	18	18
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6
	plyn	12	12	12
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		0,29	0,29	0,34

\* Hladina akustického tlaku naměřená ve středu pod jednotkou ve vzdálenosti 1,5 m.



PEFY-P15-63VMS1-E

## Potrubní jednotky S plochou konstrukcí

### Výhody

#### Montážní výška jen 200 mm

Potrubní jednotky s velmi malou montážní výškou. Pro instalaci jednotky je potřeba pouze 200 mm.

#### Dostatečný tlak

Externí statický tlak nastavitelný v rozmezí od 5 do 50 Pa. Jednotku je tak možné přizpůsobit individuálním podmínkám.

#### S čerpadlem kondenzátu

Jednotka je standardně vybavena čerpadlem kondenzátu.

#### Extrémně tiché

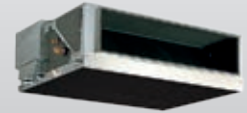
Díky nové generaci ventilátorů mají tyto potrubní jednotky velmi nízkou hladinu akustického tlaku a malou montážní výšku. Hladina akustického tlaku pouze 22 dB(A) pro nízký stupeň otáček ventilátoru (PEFY-P15/20/25VMS1-E).

### PEFY - potrubní jednotky, plochá konstrukce

Označení jednotek	PEFY-P15VMS1-E	PEFY-P20VMS1-E	PEFY-P25VMS1-E	PEFY-P32VMS1-E	PEFY-P40VMS1-E	PEFY-P50VMS1-E	PEFY-P63VMS1-E
Chlazení	chladičí výkon (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	7,1
	příkon (kW)	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,09
Vytápění	topný výkon (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	8,0
	příkon (kW)	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,07

Označení jednotek	PEFY-P15VMS1-E	PEFY-P20VMS1-E	PEFY-P25VMS1-E	PEFY-P32VMS1-E	PEFY-P40VMS1-E	PEFY-P50VMS1-E	PEFY-P63VMS1-E
Proud vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	N/V	300/420	360/480	360/480	450/600	480/660	570/780
Statický tlak (Pa)		5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/30/50	5/15/35/50	5/15/35/50
Hladina akustického tlaku (dB(A))*	N/V	22/26	22/28	22/29	23/30	26/30	29/34
Rozměry (mm)	Š/H/V	839/700/200	839/700/200	839/700/200	839/700/200	1.039/700/200	1.039/700/200
Hmotnost (kg)		19	19	19	20	24	28
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	6	10
	plyn	12	12	12	12	12	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		0,42	0,28	0,28	0,33	0,42	0,52

\* Hladina akustického tlaku naměřená ve středu pod jednotkou ve vzdálenosti 1,5 m.



PEFY-P125-250VMHS-E-F

## Potrubní jednotky

### Výhody

#### 100 % přívod čerstvého vzduchu

Tyto speciální potrubní jednotky jsou schopné upravovat až 100 % přiváděného čerstvého vzduchu. Není potřeba již jiného přídavného ventilátoru pro přívod čerstvého vzduchu do budovy. Rozsah teplot (venkovního vzduchu): topení od -10 °C do 20 °C, chlazení od 21 °C do 43 °C. Funkce volného chlazení/topení v místnostech je ekonomicky výhodná zvláště v přechodném období. Informace o regulaci a návrhu na požádání.

#### Maximální tlak do 250 Pa

V případě dlouhých rozvodů vzduchu jsou ideálním řešením potrubní jednotky typu PEFY-VMHS-E-F se statickým tlakem od 100 do 250 Pa (230 V).

#### Velmi snadný servis

Důležitými díly pro údržbu jednotek jsou oběžná kola a motory ventilátorů. Tyto díly jsou snadno přístupné díky revizním otvorům.

#### Velmi tichý provoz

S externím tlakem 250 Pa a hladinou akustického tlaku 33 dB(A) jsou jednotky série PEFY-VMHS-E-F jedny z nejnižších na trhu.

#### Příslušenství

Viz strana 212.

### PEFY - potrubní jednotky, 100 % přívod čerstvého vzduchu

Označení jednotek	PEFY-P125VMHS-E-F	PEFY-P200VMHS-E-F	PEFY-P250VMHS-E-F	
Chlazení	chladičí výkon (kW)	14,0	22,4	28,0
	příkon (kW)	0,22	0,26	0,35
Vytápění	topný výkon (kW)	8,9	19,9	14,7
	příkon (kW)	0,23	0,27	0,36

Označení jednotek	PEFY-P125VMHS-E-F	PEFY-P200VMHS-E-F	PEFY-P250VMHS-E-F	
Statický tlak (Pa)	100/150/200/250	100/150/200/250	100/150/200/250	
Hladina akustického tlaku (dB(A))* **	N/S/V	26/40/42	36/39/42	38/41/45
Rozměry (mm)	Š/H/V	1.195/900/380	1.250/1.120/470	1.250/1.120/470
Hmotnost (kg)		49	78	81
Průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)**		930/1080/1200	1500/1680/1920	1860/2100/2400
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10
	plyn	16	18	22
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud chlazení / topení (A)		1,43/1,52	1,66/1,85	2,16/2,38

\* Hladina akustického tlaku naměřená ve středu pod jednotkou ve vzdálenosti 1,5 m.

\*\* V režimu vysokého průtoku vzduchu



## Klimatizace a větrání: ideální tým

### Čerstvý vzduch přispívá k zachování výkonnosti

Podmínky větrání, daná množství přiváděného čerstvého vzduchu, respektive odváděného vzduchu v budovách definují normy DIN, VDI a ČSN. Aby byla zachována plná výkonnost lidí ve větrané budově, je nutné jim přivést správná množství čerstvého vzduchu. Ve všech budovách, kde není možná přirozená výměna vzduchu okny, je nutné přivádět vzduch nuceně. Týká se to všech typů budov, jako například úřadů, divadel, obchodů a nemocnic. Protože je tento stav celoroční, je zapotřebí do místností přivádět předupravený čerstvý vzduch. Předúpravou se myslí jeho ohřev nebo chlazení. K tomuto účelu jsou ideální singlesplitové invertorové systémy ze série Mr. Slim nebo zařízení VRF ze série City Multi).

### Větrání a klimatizace jako ideální doplněk

Tepelná zátěž ve stávajících i nových budovách stále narůstá. Je zde více osvětlení, elektrických spotřebičů, hodně lidí a v budovách je použita lepší izolace stavebních konstrukcí, z toho důvodu nám vnitřní tepelné zisky stále narůstají. Moderní architektura s velkými prosklenými fasádami zároveň zvyšuje vnější tepelné zisky v podobě slunečního záření. Přívod čerstvého vzduchu proto hraje důležitou roli při regulaci teploty vzduchu v místnosti, která je klimatizována prostřednictvím účinného klimatizačního zařízení.

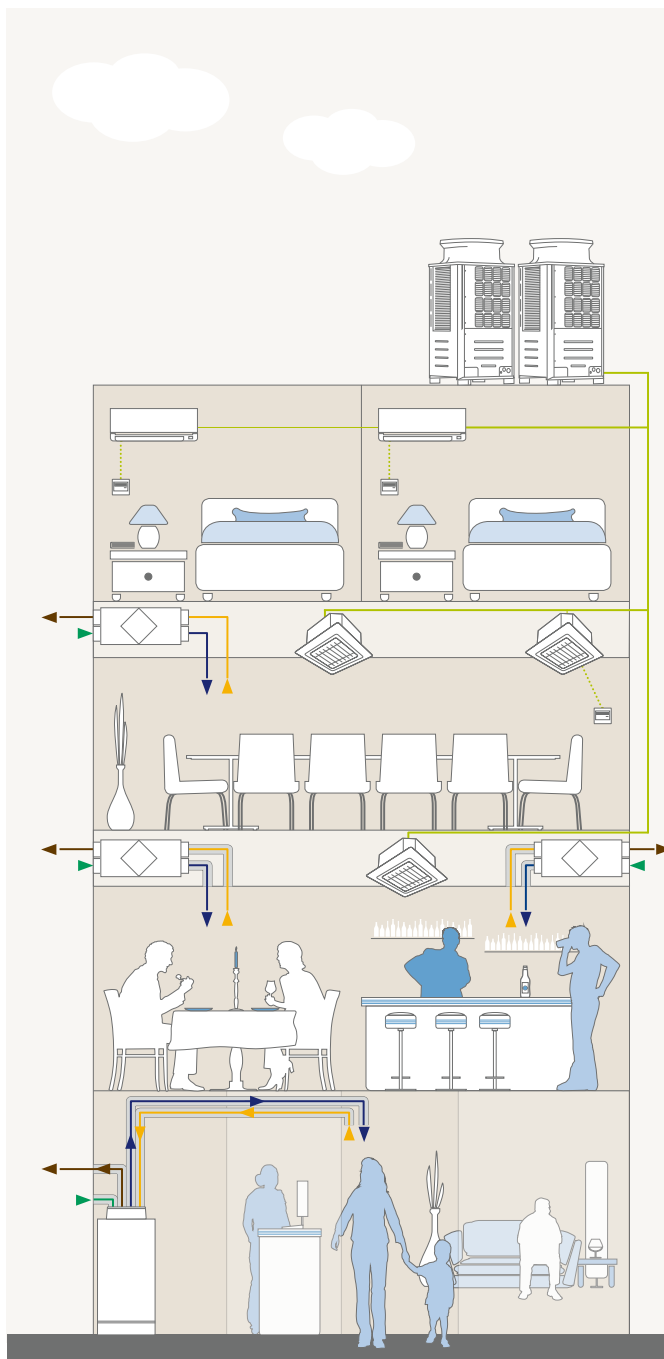
Více informací o našich větracích systémech Lossnay naleznete na **straně 282**.

#### Příklad – větrání a klimatizování hotelu:

Zvláštní výzvou je návrh řešení větrání a klimatizace hotelu. Hotel je velmi členitý a obsahuje několik klimatizovaných zón. Jednotlivé pokoje pro hosty musejí mít individuální regulaci, aby si každý host mohl dopřát příjemnou vyhovující teplotu. Klimatizační systémy navržené pro vstupní haly, konferenční místnosti, meeting roomy, restaurace a bary musejí být centrálně řízeny. Vedle udržování komfortního vnitřního prostředí klimatizačními systémy s centrálním řízením je nutné tyto prostory i větrat. Větrací jednotky Lossnay jsme schopni standardně zaimplementovat do systémů centrálního řízení klimatizačních systémů.

#### Náš příklad systému:

Klimatizační systém VRF série City Multi + větrací zařízení Lossnay LGF-100GX-E a LGH-RVX(T)





## Úspora energie od začátku

### **Technologie vzduchových dveřních clon dokonale uzpůsobená venkovním jednotkám ze série Mr. Slim a VRF City Multi pro účinné tepelné oddělení vstupní zóny od klimatizovaného prostoru.**

Trvale otevřené vchody do obchodů nebo veřejných budov nabízejí snadný přístup pro zákazníky, ale na druhé straně kladou vysoké nároky na klimatizační a vytápěcí technologie. Je proto důležité zabránit výměně tepelně upraveného vzduchu ve vnitřním prostředí s pronikajícím venkovním vzduchem. Jako obzvláště účinné řešení se osvědčily technologie vzduchových dveřních clon, kde vystupující proudy vzduchu oddělují vnitřní a venkovní prostředí. Proto Mitsubishi Electric nabízí společně se společností Thermoscreens, která je předním výrobcem vzduchových dveřních clon, spolehlivé a komfortní kompletní systémy vzduchových dveřních clon. Ve srovnání s konvenčními dveřními clonami, mají dveřní clony HP DXE speciální tepelný výměník, který je ohříván tepelným čerpadlem s chladivem R410A (horkým plynem). Tepelná čerpadla (dle volby venkovní jednotky ze série Mr. Slim nebo VRF City Multi) získávají tepelnou energii přímo z okolního vzduchu a jsou schopny získat z jedné kilowatty elektrické energie až čtyři kilowatty tepelné energie.

### **Patentovaný výdechový systém**

Speciálně konstruovaný sběrač vzduchu zajišťuje rovnoměrný rozvod vzduchu po celé šířce dveřní clony. Patentovaná 3D výfuková mřížka homogenizuje výstupní vzduch (dle ISO 27327) až na 92 % a díky tomu redukuje víření a indukci výstupního vzduchu.

### **Rychlá montáž a snadná údržba**

Díky technologii Plug & Play lze systém rychle a snadno nainstalovat a ideálně se tak hodí pro rekonstrukce nebo do-datečnou instalaci. Design jednotek je navržen s ohledem na provádění servisu a umožňuje jejich snadnou údržbu.

### **Široká výkonová řada**

Modely dveřních clon jsou určeny pro závěsnou nebo podstropní montáž. Jsou k dispozici v různých délkách (1 m, 1,5 m a 2 m) a v různých výkonových řadách (5 až 25,7 kW). Dveřní clony pro podstropní montáž jsou označeny u typového označení značkou „R“ (Recessed).

### **Oblasti použití**

Flexibilní použití v obchodech, nákupních centrech a veřejných budovách. Výška výdechu 2 až 3,8 m.

### **Nový model HX2 (nástupce modelů HP)**

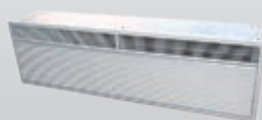
Nově vyvinutá dveřní clona HX2 nabízí inovativní doplňkové funkce, které jsou do jisté míry jedinečné, jako otočná kovová zakulacená skříň, která cloně dodává osobitý design. Spolu s kryty závitových tyčí a vedení pro zavěšené jednotky a libovolně volitelnými barvami RAL to přispívá k dokonalému vzhledu. HX2 se kromě známých rozměrů 1 m, 1,5 m a 2 m dodává také v délce 2,5 m, ve výkonových řadách S a M poté pokrývá výšku dveří (výšku výdechu) od 2,30 m do 4 m.

Kovovou zakulacenou skříň lze namontovat otvorem nahoru nebo dolů, takže pokud je stropní prostor pro nasávání vzduchu nedostačující, lze zařízení instalovat do podhledu; vzduch je pak nasáván zesponu.

Inovativní flexibilně konstruované boční konce výfukové mřížky nyní umožňují uzavřít celý dveřní otvor dělicím proudem vzduchu. Díky tomu je vzduchová dveřní clona ještě efektivnější. Nové ventilátory EC splňují požadavky směrnice o ekodesignu, zajišťují větší účinnost a snižují hladinu hluku až o 7 dB(A).

Nutnost provedení údržby filtru se zobrazí prostřednictvím LED. Pro údržbu filtru jsou na spodní straně jednotky umístěna kluzná uložení, která umožňují rychlou výměnu filtru bez použití nářadí.

Dveřní clona HX2 je standardně vybavena integrovaným rozhraním ModBUS pro připojení k regulačnímu systému budovy (BMS) a deskou plošných spojů Mitsubishi Electric volitelně pro sérii Mr. Slim nebo City Multi VRF a dodává se s nádobou na kondenzát pro režim chlazení a integrovaným elektrickým ohřevem pro odmrazování venkovní jednotky.



VRF HX2 S/M 1000–2500 DXE

VRF HP1000 – 2000 DXE

VRF HP1000–2000R DXE

## Systemy vzduchových dveřních clon

### Výhody

- Vysoká energetická účinnost (velmi vysoká účinnost, úspora energie 75 %).
- Plug&Play: Rychlá montáž pomocí integrovaných systémových komponentů Mitsubishi Electric PAC-AH a sady LEV.
- Vysoký komfort a úspora energie díky nové výfukové mřížce 3D s homogenním výfukem (90-92 % podle ISO 27327).
- K dostání jako volně visící (HX2 a HP) a jako přístroj zapuštěný do stropu (HP)
- Možné napojení do GTL a centrálního řízení přes AE-200/ EW-50E a TG2000.
- Standardně s vanou na kondenzát a elektrickým ohřevem pro režim odmrazování.
- Možnost zvolení otáček ventilátoru individuálně dle přání zákazníka.
- Možnost připojení k systémům PUHY-/PURY-/PQHY-/PQRY

### Vzduchová dveřní clona, HX2-S, VRF City Multi

Označení vzduchové clony		VRF HX2-S 1000 DXE	VRF HX2-S 1500 DXE	VRF HX2-S 2000 DXE	VRF HX2 2000 DXE HO	VRF HX-S 2500 DXE
Rychlost vzduchu (m/s)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Rozměry (mm)	Š/H/V	1.190/735/306	1.720/735/306	2.240/735/306	2.240/735/306	2.770/735/306
Hmotnost (kg)		66	87	114	114	160
Index výkonu		P71	P125	P140	P200	P200
Chladicí výkon (kW)		6,8	10,8	12,3	16,8	17,0
Topný výkon (kW)		8,3	13,8	15,7	21,0	21,2
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		1310	2070	2590	2590	3070
Hladina akustického tlaku (dB(A))		44–52	44–52	45–53	45–53	45–53
Max. montážní výška (m)		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Napájecí napětí (bez rozmrazovače)		230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz
Napájecí napětí (s rozmrazovačem)		400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz
Provozní el. proud (A)		0,8/7,3	1,2/12,1	1,4/14,4	1,4/14,4	2,0/18,3

Technické specifikace pro systémy Mr. Slim najdete na straně 112.

### Vzduchová dveřní clona, HX2-M, VRF City Multi

Označení vzduchové clony		VRF HX2-M 1000 DXE	VRF HX2-M 1500 DXE	VRF HX2-M 2000 DXE	VRF HX2-M 2500 DXE
Rychlost vzduchu (m/s)		13,1	13,1	13,1	13,1
Rozměry (mm)	Š/H/V	1.190/735/306	1.720/735/306	2.240/735/306	2.770/735/306
Hmotnost (kg)		72	96	126	175
Index výkonu		P100	P140	P200	P250
Chladicí výkon (kW)		8,2	12,6	16,6	20,5
Topný výkon (kW)		10,3	15,7	20,7	25,6
Objemový průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)		1640	2580	3210	4050
Hladina akustického tlaku (dB(A))		42–54	42–54	43–55	43–55
Max. montážní výška (m)		4,0	4,0	4,0	4,0
Napájecí napětí (bez rozmrazovače)		230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz
Napájecí napětí (s rozmrazovačem)		400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz
Provozní el. proud (A)		1,7/8,2	2,6/13,5	3,4/16,4	4,6/20,9

Technické specifikace pro systémy Mr. Slim najdete na straně 112.

► Možné jsou i další kombinace. Dokumentace je k dispozici na vyžádání.

**Vzduchové dveřní clony, prosím, objednávejte přímo u výrobce Thermoscreens:**

**Thermoscreens GmbH**

**Emil-Hoffmann-Str. 55 – 59**

**50996 Köln**

**Telefon: 02236/38323 – 0**

**Telefax: 02236/38323 – 10**

**post@thermoscreens.de www.thermoscreens.de**



PWFY-P100VM-E-BU

## Booster jednotka

### Ohřev vody až na teplotu 70 °C

#### Výhody

##### Teplá voda až 70 °C

Prostřednictvím Booster jednotky lze dosáhnout v primárním okruhu teploty vody až 70 °C. Ideální k ohřevu pitné vody na 65 °C.

##### Kompresor řízený invertorem

Booster jednotka obsahuje kompresor řízený invertorem a uzavřený oběh s chladivem R134a.

##### Využití odpadního tepla

Pomocí R2-systému lze získané teplo z chlazených prostor dále využít například k ohřevu pitné vody.

##### COP přes 5

Využitím zpětného získávání tepla mohou systémy dosahovat COP až 5,5 při ohřevu vody na teplotu 70 °C.

##### Externí řízení

Požadovanou hodnotu je možné nastavit prostřednictvím externího signálu 4-20 mA. Pomocí beznapěťových kontaktů lze standardně ovládat jednotku zap./vyp. a změnu režimu provozu.

##### Příslušenství

- Kabelové dálkové ovládání PAR-W21MAA.

## PWFY - Booster jednotka

Označení jednotek	PWFY-P100VM-E-BU
Vytápění	topný výkon (kW)
	12,5
	třída energetické účinnosti
	A+ / A+ **
	nastavitelný rozsah teplot (°C)
	30 – 70

Označení jednotek	PWFY-P100VM-E-BU
Hladina akustického tlaku dB(A) *	44
Objemový průtok vody (m <sup>3</sup> /h)	0,6 – 2,15
Přívodní teplota vody °C	10 – 70
Výstupní teplota vody °C	do 70
Rozdíl teplot v provozu (K)	5
Rozměry (mm)	Š / H / V
	450 / 300 / 800
Hmotnost (kg)	64
Údaje o chladivu	
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)	R410A / 1,1 / 1,1
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub> (t) / ekvivalent CO <sub>2</sub> max. (t)	2088 / 2,3 / 2,3
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.
	plyn
	10
	16
Elektrické parametry	
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	220 – 240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)	2,48
Max. provozní el. proud (A)	11,12

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\* v kombinaci s PURY-P250VLM-A

Třída energetické účinnosti na stupnici od A+++ do D

► Booster jednotka je určena výhradně pro připojení k systémům City Multi R2 pro současné chlazení a vytápění.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C, R134a, R32. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.





PWFY-P140VM-E-AU

## Teplovodní výměník Příprava chladicí a topné vody

### Výhody

#### Příprava topné vody až 45 °C

S teplovodním výměníkem lze dosáhnout teploty vody v provozu topení až 45 °C. Ideální použití pro podlahové vytápění nebo teplovodní konvektory.

#### Příprava chladicí vody do 10 °C

V provozu chlazení je možné získat minimální teplotu chladicí vody 10 °C.

#### Využití odpadního tepla

Připojením na R2-systém lze získané teplo z chlazených prostor dále využít například k ohřevu vody.

#### Čtyři provozní režimy

Pro přizpůsobení optimálním potřebám slouží čtyři provozní režimy. Režim chlazení, topení, temperování a topení ECO.

#### Topení ECO

V režimu topení ECO se požadovaná teplota optimálně mění v závislosti na venkovní teplotě.

#### Externí řízení

Požadovanou hodnotu je možné nastavit prostřednictvím externího signálu 4-20 mA. Pomocí beznapěťových kontaktů lze standardně ovládat jednotku zap./vyp. a změnu režimu provozu.

#### Připojitelné na systémy VRF City Multi série Y a R2

#### Odkaz

V případě kombinace s venkovními jednotkami řady PUHY a PQHY je před každým vodním výměníkem zapotřebí ventil PAC-SV01PW-E.

#### Příslušenství

- Kabelové dálkové ovládání PAR-W21MAA.

### PWFY - teplovodní výměník

Označení jednotek		PWFY-P140VM-E-AU
Chlazení	chladicí výkon (kW)	14,0
	nastavitelný rozsah teplot (°C)	10–30
Vytápění	topný výkon (kW)	15,5
	třída energetické účinnosti	A+**
	nastavitelný rozsah teplot (°C)	30–45

Označení jednotek		PWFY-P140VM-E-AU
Hladina akustického tlaku dB(A) *		29
Objemový průtok vody (m <sup>3</sup> /h)		1,2–4,3
Přívodní teplota vody °C		10–40
Výstupní teplota vody °C		5–45
Rozdíl teplot v provozu (K)		5
Rozměry (mm)	Š / H / V	450 / 300 / 800
Hmotnost (kg)		42
Údaje o chladivu		
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10
	plyn	18
Elektrické parametry		
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220–240,1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,015
Provozní el. proud (A)		0,065

\* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

\*\* v kombinaci s PURY-P250VLM-A

Třída energetické účinnosti na stupnici od A+++ do D

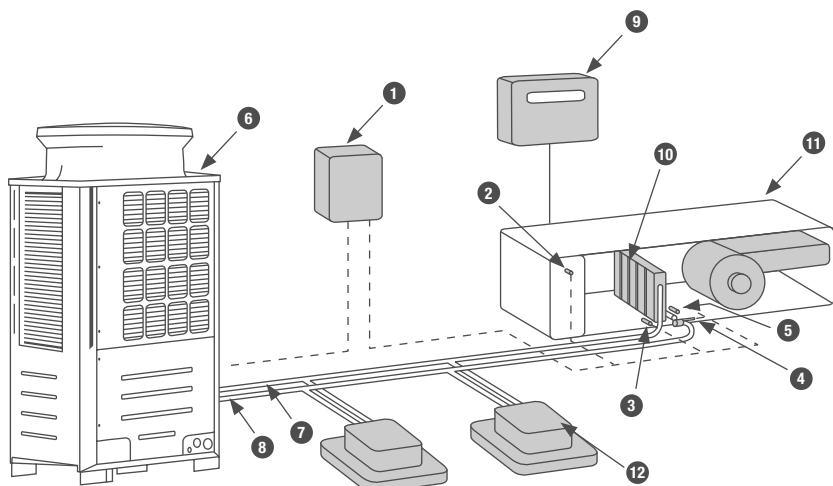
## Připojovací rozhraní Pro tepelné výměníky větracích systémů

- PAC-AH125-500M-J je vhodné jak pro chlazení, tak pro topení. V kombinaci s větrací jednotkou lze tepelně upravovat zpětný nebo přívodní vzduch. K dispozici bude nová funkce pro regulaci přívodního vzduchu prostřednictvím dodatečného teplotního čidla a nový systém regulace.
- Výkony větší než 56 kW pro režim chlazení resp. 63,0 kW pro režim topení lze dosáhnout připojením několika rozhraní na tepelný výměník.
- Připojovací rozhraní se skládá z ovládacího boxu se základní deskou, mikroprocesoru a tří teplotních čidel (čtyři pro PAC-AH125-500M-J) a je kompatibilní se City Multi M-Net datovou sběrnici.
- V rozsahu dodávky jsou potřebné lineární expanzní ventily (LEV), pomocí kterých se připojují externí tepelné výměníky na chladivové rozvody.

**Při návrhu prosím věnujte pozornost upozorněním, která jsou uvedena v návrhových a instalačních manuálech. K dispozici pro obě připojovací rozhraní.**

- Pro ovládání se používají především standardní dálková ovládání nebo nadřazená systémová ovládání (např. centrální ovládání). Navíc je možné použít mnoho dalších způsobů řízení pomocí externích vstupů a výstupů.
- Připojovací rozhraní PAC-AH125-500M-J je standardně vybaveno analogovým vstupem 0–10 V pro nastavení požadované hodnoty.
- Připojovací rozhraní PAC-AH125-500M-J jsou určena k instalacím do zabezpečených (uzamčených) místností.

Připojení větracího zařízení



- 1–5 Připojovací modul
- 6 Venkovní jednotka City Multi
- 7 Sací potrubí
- 8 Kapalinové potrubí
- 9 Regulace větrací jednotky (poskytuje zákazník)
- 10 Tepelný výměník (poskytuje zákazník)
- 11 Větrací jednotka
- 12 Vnitřní jednotka City Multi

Technické detaily a informace Vám poskytneme na vyžádání.

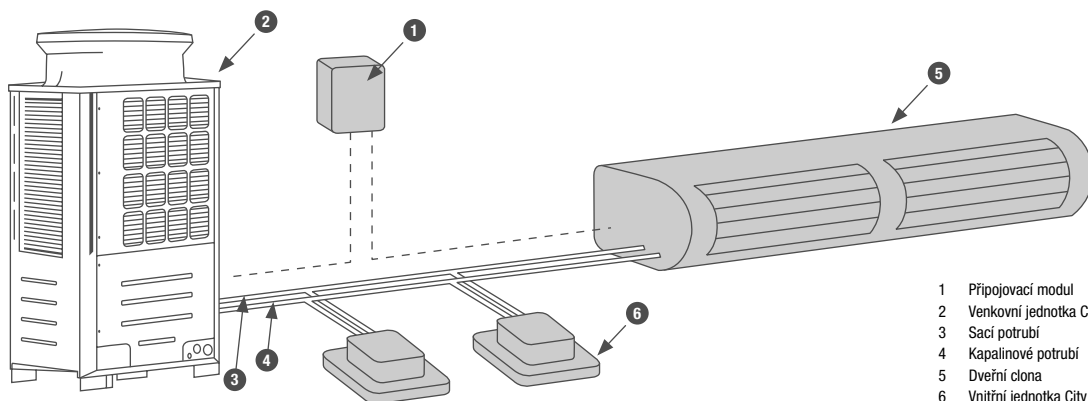


PAC-AH125-500M-J

## Připojení dveřních clon

### Další možnosti připojení

Na připojovací rozhraní lze napojit dveřní clonu a jiné chladivo-  
vé / vzduchové tepelné výměníky.



- |   |                              |                               |
|---|------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Připojovací modul            | Technické detaily a informace |
| 2 | Venkovní jednotka City Multi | Vám poskytneme na vyžádání.   |
| 3 | Sací potrubí                 |                               |
| 4 | Kapalínové potrubí           |                               |
| 5 | Dveřní clona                 |                               |
| 6 | Vnitřní jednotka City Multi  |                               |

Označení jednotky		PAC-AH125M-J		PAC-AH140M-J	PAC-AH250M-J	PAC-AH500M-J		
		chlazení / topení		chlazení / topení	chlazení / topení	chlazení / topení		
Výkonová řada		P100	P125	P140	P200	P250	P400	P500
Chladicí výkon min.–max.	kW	9,0–11,2	11,2–14,0	14,0–16,0	16,0–22,4	22,4–28,0	36,0–45,0	45,0–56,0
Topný výkon min.–max.	kW	10,0–12,5	12,5–16,0	16,0–18,0	18,0–25,0	25,0–31,5	40,0–50,0	50,0–63,0
Objemový průtok vzduchu Použití bez vnitřní jednotky	m <sup>3</sup> /h	2.000	2.500	3.000	4.000	5.000	8.000	10.000
Objemový průtok vzduchu Použití se standardní vnitřní jednotkou v systému	m <sup>3</sup> /h	800	1.000	1.120	1.600	2.000	3.200	4.000
Teplota vzduchu (vstup do výparníku)	°C	15–24	15–24	15–24	15–24	15–24	15–24	15–24
Vstupní teplota vzduchu - vytápění - regulace dle přívodního vzduchu	°C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C
Vstupní teplota vzduchu - vytápění - regulace dle zpětného vzduchu	°C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C
IP třída ochrany		2X	2X	2X	2X	2X	2X	2X
Váha	kg	5	5	5	5	5	5	5
Rozměry Controllerboxu	V x Š x H	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122
Průměry připojení měděného potrubí	mm	10/16	10/16	10/16	10/18	10/22	12/28	16/28
Zdroj napětí	V, fáze, Hz	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50

\* Nastavitelné přes DIP switch

### Možné kombinace

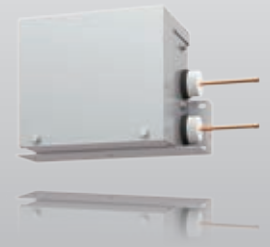
	PAC-AH125M-J	PAC-AH140M-J	PAC-AH250M-J	PAC-AH500M-J
PUHY-Standard P200–P1350	•	•	•	• (> P400)
PUHY High COP EP200–EP1350	•	•	•	• (> EP400)
PUHY Zubadan HP200–HP500	•	•	•	• (> HP400)
PURY Standard P200–P900	•	•	•	
PURY High COP EP200–EP900	•	•	•	
PQHY WY P200–P900	•	•	•	• (> P400)
PQRY WR2 P200–P600	•	•	•	



PAC-MK33BC



PAC-MK53BC



PAC-LV11M-J

## LEV-Kit PAC-LV11M-J/PAC-MK33BC/PAC-MK53BC

Nové připojovací sady nyní umožňují připojení vnitřních jednotek série M a série Mr. Slim k zařízením City Multi VRF. Díky LEV-kitu získá vnitřní jednotka z M-série externí elektronický expanzní ventil, který je nutný pro provoz se systémy City Multi. Výhodou pro uživatele je rozšířený výběr typů vnitřních jednotek. Napojení s LEV-kitem je možné u nástěnných jednotek série Premium MSZ-EF a u kompaktních nástěnných jednotek série MSZ-SF. Kromě elektronického expanzního ventilu obsahuje LEV-kit ještě elektronickou řídicí desku a elektronickou desku pro adresování vnitřních jednotek do M-Netu. Instalace LEV-kitu je možná přímo k vnitřní jednotce nebo ve vzdálenosti až 15 metrů, například při použití v místnostech s podhledy. LEV-kit je nutné napojit na elektrické napájení (230 V, 50 Hz, 1 fáze), kterým silově napájí i připojenou vnitřní jednotku. Kryt LEV-kitu je parotěsně zaizolován a proto není potřeba odvod kondenzátu.

### Možnosti použití

Úřady, obchody a jiné komerční prostory.

Označení branch boxu		PAC-MK33BC	PAC-MK53BC	PAC-LV11M-J
Rozměry (mm)	šířka	450	450	180
	hloubka	280	280	210
	výška	198	198	140
Hmotnost (kg)		8,1	9,3	1,3
Připojitelné vnitřní jednotky (počet)		1–3	1–5	1
Připojitelné vnitřní jednotky (výkon)*		15–71	15–100	15–50

\* Na 1 přípojku

### LEV Kit Tabulka kompatibility PUMY-P

Série	Zařízení	Typ	Výkon											
			15	18	20	22	25	35	42	50	60	71		
M-série	Nástěnné jednotky	MSZ-LN-VG					•	•						
M-série	Nástěnné jednotky	MSZ-AP-VG	•		•		•	•	•	•	•			
M-série	Nástěnné jednotky	MSZ-EF-VG		•		•	•	•	•	•	•			
M-série	Parapetní jednotky	MFZ-KJ-VE2					•	•			•			

### LEV Kit Tabulka kompatibility PUMY-SP

Série	zařízení	Typ	Výkon											
			15	18	20	22	25	35	42	50	60	71		
M-série	Nástěnné jednotky	MSZ-LN-VG					•	•						
M-série	Nástěnné jednotky	MSZ-AP-VF/VG	•*		•*		•*	•*	•*	•*	•*			
M-série	Nástěnné jednotky	MSZ-EF-VG		•		•	•	•	•	•	•			

\* Modul je kompatibilní pouze s verzemi PUMY-SP112/125/140V(Y)KMR1.

### Tabulka kompatibility pro branch boxu PUMY-P

Série	Zařízení	Typ	Výkon											
			15	18	20	22	25	35	42	50	60	71	100	
M-série	Nástěnné jednotky	MSZ-LN-VG					•	•						
M-série	Nástěnné jednotky	MSZ-AP-VF/VG	•		•		•	•	•	•				
M-série	Nástěnné jednotky	MSZ-EF-VG		•		•	•	•	•	•				
M-série	Parapetní jednotky	MFZ-KJ-VE2					•	•						
M-série	1-cestné kazetové jednotky	MLZ-KP-VF					•	•		•				
S-série	Potrubní jednotky	SEZ-M-DA(L)					•	•		•		•		
S-série	4-cestné kazetové jednotky	SLZ-M-FA	•*				•	•		•				
P-série	Podstropní jednotky	PCA-M-KA					•	•		•		•		•
P-série	4-cestné kazetové jednotky	PLA-M-EA					•	•		•		•		•
P-série	Potrubní jednotky	PEAD-M-JA(L)					•	•		•		•		•

\* S verzemi PUMY-P200YKM2 kompatibilní není.

### Tabulka kompatibility pro branch boxu PUMY-SP

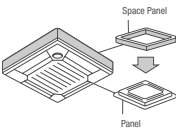
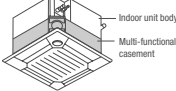
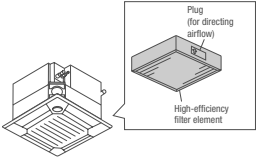
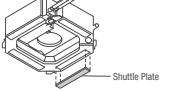
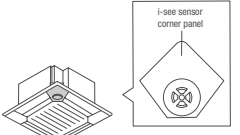
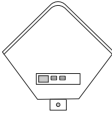
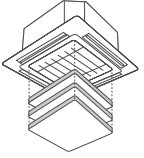
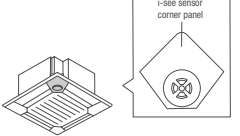
Série	Zařízení	Typ	Výkon											
			15	18	20	22	25	35	42	50	60	71	100	
M-série	Nástěnné jednotky	MSZ-LN-VG					•	•						
M-série	Nástěnné jednotky	MSZ-AP-VF/VG	•*		•*		•*	•*	•*	•*				
M-série	Nástěnné jednotky	MSZ-EF-VG		•		•	•	•	•	•				
M-série	Parapetní jednotky	MFZ-KJ-VE2					•*	•*		•*				
M-série	1-cestné kazetové jednotky	MLZ-KP-VF					•*	•*		•*				
S-série	Potrubní jednotky	SEZ-M-DA(L)					•*	•*		•*		•*		•*
S-série	4-cestné kazetové jednotky	SLZ-M-FA	•*				•*	•*		•*				
P-série	Podstropní jednotky	PCA-M-KA					•	•		•		•		•
P-série	4-cestné kazetové jednotky	PLA-M-EA					•	•		•		•		•
P-série	Potrubní jednotky	PEAD-M-JA(L)					•	•		•		•		•

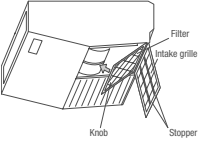
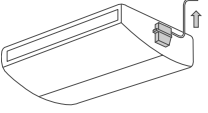

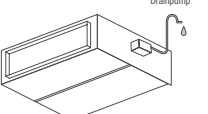
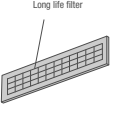
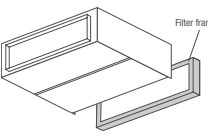
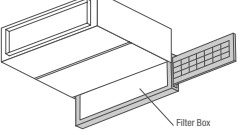
\* Modul je kompatibilní pouze s verzemi PUMY-SP112/125/140V(Y)KMR1.

### LEV Kit Tabulka kompatibility PUHY-P/PURY-EP\*\*YNW, PUHY-P/PUHY-EP\*\*YNW, PQHY-P\*\*YLMA, PQRy-P\*\*YLMA

Série	Zařízení	Typ	Výkon										
			15	18	20	22	25	35	42	50	60	71	
M-série	Nástěnné jednotky	MSZ-LN-VG					•	•					
M-série	Nástěnné jednotky	MSZ-AP-VG		•		•	•	•	•	•			
M-série	Nástěnné jednotky	MSZ-KJ-VE2					•	•		•			

Příslušenství vnitřních jednotek

Označení	Popis
<b>PLFY-P-VEM-E</b>	<b>4-cestné kazetové jednotky</b>
	<b>Rámeček dekorativního panelu</b> Umožňuje montáž těchto jednotek do meziprostoru. Požadovaná montážní výška byla snížena o 40 mm.
<b>PAC-SJ65AS-E</b>	pro PLYF-P20-140VEM-E
	<b>Nástavec pro přívod čerstvého vzduchu vč. filtru</b> Slouží k přívodu čerstvého vzduchu do kazetové jednotky. Podíl čerstvého vzduchu může být až 20 % jmenovitého objemového průtoku vzduchu jednotky. Nástavec se instaluje mezi jednotku a dekorativní rámeček. Montážní výška je 135 mm.
<b>PAC-SJ41TM-E</b>	pro PLYF-P20-140VEM-E
	<b>Vysocoúčinný filtr</b> Vysocoúčinný filtr, který se vkládá do nástavce pro přívod čerstvého vzduchu PAC-SH53TM-E. Vysocoúčinný filtr disponuje stupněm odlučivosti až 65 %, doba životnosti filtru je cca 2.500 provozních hodin.
<b>PAC-SH59KF-E</b>	pro PLYF-P20-140VEM-E s nástavcem pro přívod čerstvého vzduchu PAC-SH53TM-E
	<b>Zaslepovací panel</b> Zaslepovací panely se instalují do výdechových otvorů 4-cestných kazetových jednotek, maximálně lze zaslepit 2 výdechové otvory.
<b>PAC-SJ37SP-E</b>	pro PLYF-P20-140VEM-E
	<b>i-see senzor</b> i-see senzor měří infračervenými paprsky teplotu v oblasti podlahy a díky automatickému řízení ventilátoru se stará o to, aby bylo v místnosti minimalizováno teplotní rozvrstvení. Díky lepšímu teplotnímu rozvrstvení bude snížena doba chodu kompresoru a tím i spotřeba elektrické energie.
<b>PAC-SE1ME-E</b>	pro PLYF-P20-140VEM-E
	<b>Infračervený přijímač k integraci do rámečku</b> Infračervený snímač se umístí přímo do dekorativního panelu. K ovládání je nutné infračervené dálkové ovládání PAR-FL32MA .
<b>PAR-SE9FA-E</b>	pro PLYF-P20-140VEM-E
	<b>Návijecí zařízení pro spouštění filtru</b> Přes dálkové ovládání můžete spustit filtr kazetové jednotky až o 4 metry. Usnadní se tak čištění filtrů ve vysokých místnostech.
<b>PLP-6EAJ</b>	pro PLYF-P20-140VEM-E
<b>PLFY-P VFM-E</b>	<b>4-cestná kazetová jednotka pro Euroastr</b>
	<b>3D i-see senzor</b> 3D i-see senzor zaznamenává počet osob v místnosti a odpovídajícím způsobem přizpůsobuje potřebný výkon. Při minimálním obsazení se automaticky zapne energeticky úsporný program.
<b>PAC-SF1ME-E</b>	pro PLYF-P15-50VFM-E

Označení	Popis
<b>PCFY-P VKM-E</b>	<b>Podstropní jednotky</b>
	<b>Vysocoúčinný filtr</b> Vysocoúčinným filtrem se dají nahradit standardní filtry v jednotce. Vysocoúčinný a standardní filtr se nedají používat současně.
<b>PAC-SH88KF-E</b>	pro PCFY-P40VKM-E
<b>PAC-SH89KF-E</b>	pro PCFY-P63VKM-E
<b>PAC-SH90KF-E</b>	pro PCFY-P100/125VKM-E
	<b>Čerpadlo kondenzátu</b> Čerpadlo kondenzátu může být integrováno do jednotky a odvádí se jím kondenzát. Dopravní výška čerpadla je 600 mm.
<b>PAC-SJ92DM-E</b>	pro PCFY-P40VKM-E
<b>PAC-SJ93DM-E</b>	pro PCFY-P63-125VKM-E
	<b>Infračervené dálkové ovládání</b> Sada infračerveného dálkového ovládání obsahuje vysílač, držák na stěnu a přijímač, který se nasadí na spodní stranu pláště jednotky.
<b>PAR-SL94B-E</b>	pro PCFY-P40-125VKM-E
<b>PEFY-P VMHS-E/VMHS-E-F</b>	<b>Potrubní jednotky</b>
	<b>Čerpadlo kondenzátu</b> Čerpadlo kondenzátu určené k montáži do jednotky.
<b>PAC-KE06DM-F</b>	PEFY-P200/250VMHS-E-F
<b>PAC-KE05DM-F</b>	PEFY-P200/250VMHS-E
<b>PAC-DRP10DP-E2</b>	PEFY-P40-140VMHS-E (-F)
	<b>Long-Life filtr (dlouhá životnost)</b> Pro použití tohoto filtru je potřeba filtrační rámeček typu PAC-KE TB-F.
<b>PAC-KE86LAF</b>	pro PEFY-P40-63VMHS-E
<b>PAC-KE88LAF</b>	pro PEFY-P71 / 80VMHS-E
<b>PAC-KE89LAF</b>	pro PEFY-P100-140VMHS-E, PEFY-P125VMHS-E-F
<b>PAC-KE85LAF</b>	pro PEFY-P200 / 250VMHS-E (-F)
	<b>Filtrační rámeček</b> Filtrační rámeček nutný k instalaci Long-Life filtru.
<b>PAC-KE63TB-F</b>	pro PEFY-P40-63VMHS-E
<b>PAC-KE99TB-F</b>	pro PEFY-P71/80VMHS-E
<b>PAC-KE140TB-F</b>	pro PEFY-P100-140VMHS-E, PEFY-P125VMHS-E-F
<b>PAC-KE250TB-F</b>	pro PEFY-P200/250VMHS-E (-F)
<b>PEFY-P VMA-E</b>	<b>Potrubní jednotky</b>
	<b>Filtr box</b> Filtr box umožňuje vLMutí filtru ze strany nebo ze spoda a také z potrubí na straně sání jednotky. Do Filtr boxu se vkládají standardní filtry z rozsahu dodávky vnitřní jednotky.
<b>PAC-KE91TB-E</b>	pro PEFY-P20-32VMA
<b>PAC-KE92TB-E</b>	pro PEFY-P40/50VMA
<b>PAC-KE93TB-E</b>	pro PEFY-P63-80VMA
<b>PAC-KE94TB-E</b>	pro PEFY-P100/125VMA
<b>PAC-KE95TB-E</b>	pro PEFY-P140VMA

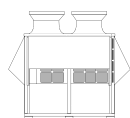
## Příslušenství vnitřních jednotek

Označení	Popis
PKFY-P VHM/VKM	Nástěnné jednotky
	<b>Čerpadlo kondenzátu</b> Čerpadlo kondenzátu má svoje vlastní opláštění a je určeno k instalaci na levou stranu vedle nástěnné jednotky. Toto umístění je dáno tím, že na levé straně se nachází nátrubek pro odvod kondenzátu z jednotky. Dopravní výška čerpadla je 800 mm.
PAC-SH75DM-E	Čerpadlo kondenzátu pro PKFY-P32-50VHM-E
PAC-SH94DM-E	Čerpadlo kondenzátu pro PKFY-P63/100VKM-E



## Příslušenství venkovních jednotek

Označení	Popis
<b>Ochrana proti větru pro venkovní jednotky modelové řady YNW</b>	
	<b>Ochrana proti větru</b> Obsahuje ochranu výměníku tepla před silným větrem v případě instalace na nechráněném místě. Umožňuje provoz chlazení až do venkovní teploty -15 °C.
SH-S YNW-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „S“
SH-L YNW-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „L“
SH-XL YNW-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „XL“



## Vyhřívání vany na kondenzát pro venkovní jednotky modelové řady YNW

	<b>Vyhřívání vany na kondenzát</b> Elektricky vyhřívání vany na kondenzát pro bezpečný odvod nahromaděného kondenzátu při teplotách pod bodem mrazu.
DP-S YNW	pro moduly venkovních jednotek City Multi „S“
DP-L YNW	pro moduly venkovních jednotek City Multi „L“
DP-XL YNW	pro moduly venkovních jednotek City Multi „XL“



## Sada ochranných mřížek pro venkovní jednotky konstrukční řady YNW

FG-S YNW-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „S“
FG-L YNW-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „L“
FGL-XL YNW-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „XL“

## Vyhřívací panel pro venkovní jednotky konstrukční řady YNW

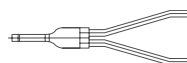
PAC-PH01EHY	pro moduly venkovních jednotek City Multi „S“
PAC-PH02EHY	pro moduly venkovních jednotek City Multi „L“
PAC-PH03EHY	pro moduly venkovních jednotek City Multi „XL“

## Příslušenství pro venkovní jednotky PUMY

PAC-SG61DS-E	Sada pro odvod kondenzátu
PAC-SH97DP-E	Kondenzátní vana
PAC-SH96SG-E	Clona pro usměrnění vzduchu (pro PUMY-P jsou zapotřebí 2 kusy)
PAC-SH95AG-E	Clona na ochranu před větrem (pro PUMY-P jsou zapotřebí 2 kusy)

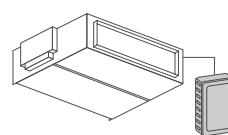
## Příslušenství pro chladivové části zařízení

Označení	Popis
<b>Spojovací díl pro BC Controller</b>	
	<b>Spojovací díl pro BC-Controller</b> Vnitřní jednotky velikosti 100-250 se musí připojit na 2 vývody BC Controlleru. S tímto spojovacím dílem lze přesně a snadno spojit 2 vývody chladiva.
CMY-R160-J1	Spojovací díl pro všechny BC Controllery s pájenými vývody.

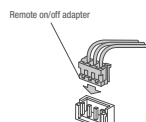


## Příslušenství řídicích systémů

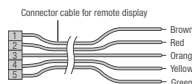
Označení	Popis
<b>Příslušenství řídicích systémů</b>	
	<b>Externí teplotní čidlo</b> Sada se skládá z teplotního čidla, propojovacího 12 metrů dlouhého 2-žilového kabelu a upevňovacího materiálu.
PAC-SE41TS-E	



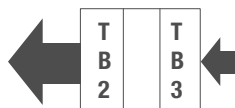
	<b>Adaptér pro dálkové zap./vyp.</b> Adaptér pro dálkové zap./vyp. je vlastně konektor s kabeláží určený k propojení dálkového zap./vyp. (délka propojovacího kabelu max. 2 m, prodloužená max. na 10 m). Spínač, spínací relé nebo časovač a kabelové propojení poskytuje zákazník a není součástí dodávky.
PAC-SE55RA-E	



	<b>Kabel pro dálkový dohled</b> K připojení vnitřních jednotek série Mr. Slim. Poruchové hlášení a stav provozu jsou poskytovány pomocí 12V DC signálu. Tento 12 V signál může být dále napojen k dalšímu zpracování pomocí spínacího relé. Spínací výkon ze strany zákazníka může být maximálně 0,9 W.
PAC-SA88HA-E	1 kus



	<b>Zesilovač signálu</b> K zesílení signálu M-NETové datové sběrnice u velmi rozvětvených systémů.
PAC-SF46EPA-F	



	<b>Rozhraní KNX</b> Rozhraní KNX až pro 100 jednotek pouze ve spojení s ovládáním EW-50E nebo AE-200E.
ME-AC/KNX15	Pro max. 15 vnitřních jednotek
ME-AC/KNX100	Pro max. 100 vnitřních jednotek

	<b>Modbus Interface</b> Rozhraní pro připojení systémů série City Multi do Modbus systémového řízení budov. Připojení se provádí prostřednictvím EW-50E nebo AE-200E. Rozsah funkcí závisí na projektu.
ME-AC-MBS-50	Pro max. 50 vnitřních jednotek
ME-AC-MBS-100	Pro max. 100 vnitřních jednotek

## Vedení chladiva

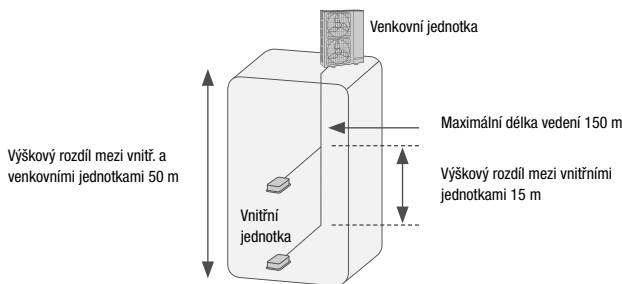
### PUMY

Celková délka vedení chladiva	300 m (150 m*)
Maximální vzdálenost	150 m (80 m*)
Maximální vzdálenost k první odbočce	30 m

#### Přípustný výškový rozdíl mezi ...

Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na střeše)	50 m
Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na zemi)	40 m
Vnitřními jednotkami	15 m

\* Hodnoty platí pro PUMY-P200YKM

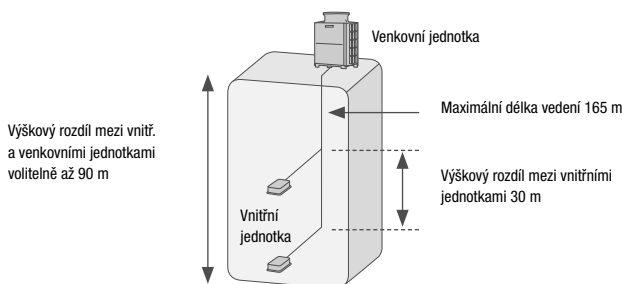


### Y-série PUHY-P / PUHY EP

Celková délka vedení chladiva	1000 m
Maximální vzdálenost	165 m
Maximální ekvivalentní délka	190 m
Maximální vzdálenost k první odbočce	90 m

#### Přípustný výškový rozdíl mezi ...

Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na střeše)	50 m*
Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na zemi)	40 m*
Vnitřními jednotkami	30 m

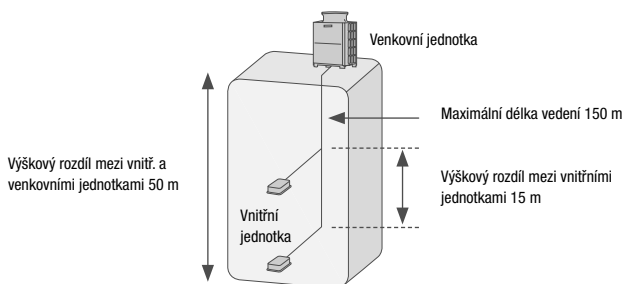


### Zubadan Y-série PUHY-HP

Celková délka vedení chladiva	300 m
Maximální vzdálenost	150 m
Maximální ekvivalentní délka	175 m
Maximální vzdálenost k první odbočce	40 m

#### Přípustný výškový rozdíl mezi ...

Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na střeše)	50 m*
Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na zemi)	40 m*
Vnitřními jednotkami	15 m



### R2-série

Celková délka vedení chladiva	max. 950 m**
Maximální vzdálenost	165 m
Maximální ekvivalentní délka	190 m
Mezi venkovní jednotkou a BC-Controllerem	110 m
Mezi BC-Controllerem a vnitřní jednotkou	90 m

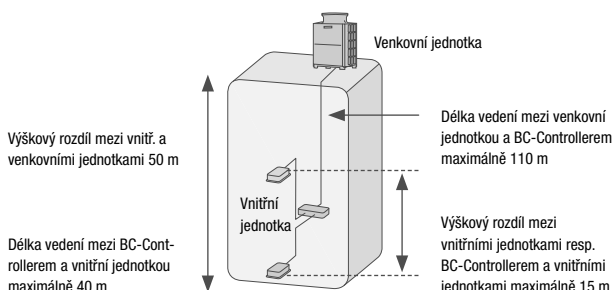
#### Přípustný výškový rozdíl mezi ...

Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na střeše)	50 m*
Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na zemi)	40 m*
Vnitřní jednotkou a BC-Controllerem	15 m***
Master-Controllerem a Slave-Controllerem	15 m
Vnitřními jednotkami	15 m***

\* Pro určité velikosti jednotek je možný výškový rozdíl až 90 m. Prosim kontaktujte naše technické oddělení.

\*\* V závislosti na stavební výšce venkovní jednotky a na vzdálenosti mezi venkovní jednotkou a BC-Controllerem

\*\*\* Maximálně 10 m pro vnitřní jednotky typu 200 a 250.

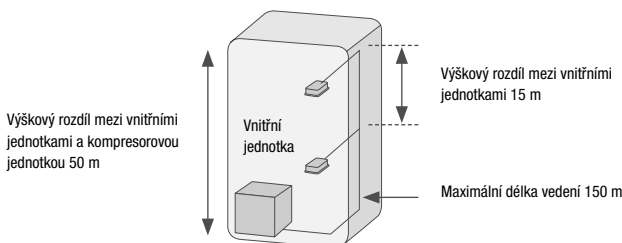


### WY-série PQHY-P

Celková délka vedení chladiva	300 m
Maximální vzdálenost	150 m
Maximální ekvivalentní délka nejdelšího vedení	175 m

#### Přípustný výškový rozdíl mezi ...

Vnitřní jednotkou a PQHY (PQHY nad vnitř. jedn.)	50 m
Vnitřní jednotkou a PQHY (PQHY pod vnitř. jedn.)	40 m
Vnitřními jednotkami	15 m



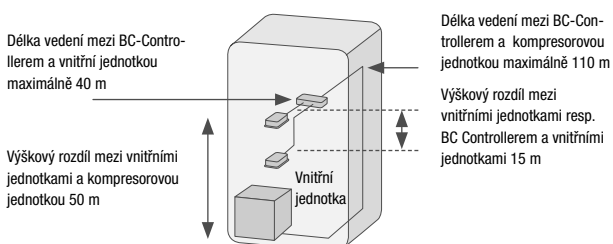
### WR2 série PQRY-P

Celková délka vedení chladiva	300 m
Maximální vzdálenost	150 m
Maximální ekvivalentní délka	175 m

#### Přípustný výškový rozdíl mezi ...

Vnitřní jednotkou a PQRY (PQRY nad vnitř. jedn.)	50 m
Vnitřní jednotkou a PQRY (PQRY pod vnitř. jedn.)	40 m
Vnitřní jednotkou a BC-Controllerem	15 m
Master-Controller a Slave-Controller	15 m
Vnitřními jednotkami	15 m*

\* Maximálně 10 m pro vnitřní jednotky typu 200 a 250.



## Provozní podmínky

Série City Multi VRF

**Zaručený rozsah použití série City Multi VRF**

<b>Chlazení</b>	Vnitřní:	15–24 °C	(vlhký)
	Venkovní:	-15–52 °C	(suchý) umístění na místě chráněném před větrem (pro PUHY-P, PUHY-EP, PURY-P, PURY-EP)
		-15–43 °C	(suchý) umístění na místě chráněném před větrem (pro PUMY-P, PUHY-HP, PUHY-RP, PURY-RP)
	Venkovní WR2 a WY:	10–45 °C	teplota chladicí vody
		-5–45 °C	na poptání
<b>Topení</b>	Y-série		
	Vnitřní:	15–27 °C	(suchý)
	Venkovní:	-20–15,5 °C	(vlhký)
		-25–15,5 °C	pro Zubadan VRF
	R2-série		
	Vnitřní:	15–27 °C	(suchý)
Venkovní:	-20–15,5 °C	(vlhký)	
	Venkovní WR2:	10–45 °C	teplota chladicí vody

**Podmínky měření klimatizačních zařízení Mitsubishi Electric**

<b>Chlazení</b>	Vnitřní:	27 °C	(suchý)
		19 °C	(vlhký)
	Venkovní:	35 °C	(suchý)
		24 °C	(vlhký)
	Venkovní WR2:	30 °C	teplota chladicí vody
<b>Topení</b>	Vnitřní:	20 °C	(suchý)
		7 °C	(suchý)
	Venkovní:	6 °C	(vlhký)
		20 °C	teplota chladicí vody

Délka vedení chladiva 7,5 m (jedna trasa),  $\Delta H = 0$  m. Hladina akustického tlaku měřená ve volném poli, měřicí bod ve vzdálenosti 1 m před jednotkou a ve výšce 1 m. U vnitřních jednotek závisí na typu zařízení, viz technická data.